



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SERVEI DE MANTENIMENT I ASSISTÈNCIA TÈCNICA DE DIVERSOS EQUIPS DELS LABORATORIS DE QUÈ DISPOSA LA DIRECCIÓ GENERAL DE LA POLICIA, PER A L'ANY 2025, DISTRIBUÏT EN 12 LOTS.

Objecte.

Servei de manteniment i assistència tècnica de diversos equips dels laboratoris de què disposa la Direcció General de la Policia per l'any 2025, distribuït en 12 lots:

Lot 1: Un (1) equip 3500, un (1) equip Automate Express i dos (2) equips 7500 de la marca Life Technologies.

Lot 2: Tres (3) equips Freedom EVO de la marca TECAN.

Lot 3: Deu (10) càmeres de Cianocrilat , nou (9) forns de nihidrina-DFO i una (1) cabina assecadora purificadora d'evidències forenses. De la marca Tecnihispania.

Lot 4: Vint-i-cinc (25) vitrines d'extracció de gasos. Dos (2) cabines de flux laminar i quatre (4) cabines de seguretat biològica de la marca Telstar.

Lot 5: Vint-i-set (27) pipetes.

Lot 6: Tres (3) Cromatògrafs de gasos de la marca Thermofisher.

Lot 7: Un (1) Cromatògraf iònic de la marca Metrohm.

Lot 8: Tres (3) Cromatògrafs de gasos de la marca Agilent i Un (1) braç injector MPS2.

Lot 9: Tres (3) Microscopis de comparació i Un (1) Recobridor de mostres de la marca Leica.

Lot 10: Un (1) Equip purificador d'aigua de la marca Mili-Q Integral 5 (A10).

Lot 11: Vint (20) aparells de mesura (5 peus de rei, 9 balances granetari, 3 balances de precisió, 2 sondes de temperatura i 1 sonda d'humitat)

Lot 12: Un (1) escàner 3 D, de la marca Faro

Característiques generals per a tots els lots

El servei de manteniment comprèn tots els treballs necessaris per tal de garantir el funcionament correcte de diversos equipaments de què disposen els laboratoris de la Direcció General de la Policia.

Manteniment preventiu

El servei de manteniment programat/preventiu consistirà en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries, per tal d'assegurar la conservació, la



disponibilitat i el funcionament correcte dels equipaments al llarg de la seva vida útil, d'acord amb les indicacions dels fabricants dels equips.

La realització del manteniment preventiu pretén aconseguir una reducció dels riscos per a la seguretat física de les persones usuàries de les instal·lacions, de les pèrdues de disponibilitat amb les conseqüents interrupcions de l'activitat, així com de la freqüència de les reparacions i de les despeses econòmiques que se'n poden derivar.

El manteniment preventiu inclou els costos de la mà d'obra i el desplaçament del tècnic.

Manteniment correctiu

El manteniment correctiu consisteix en la realització dels treballs no programats, necessaris per a la reparació de les avaries sobrevingudes als equipaments definits en aquest plec.

Les operacions de manteniment correctiu que no puguin ser resoltes dintre del temps màxim de resposta, han d'incorporar la informació que justifiqui l'impediment per portar a terme la reparació en termini així com la informació complementària sobre el nou termini previst per a la seva resolució definitiva i la descripció de les mesures adoptades provisionalment, per tal que l'avaria no impedeixi el desenvolupament ordinari de l'activitat del laboratori així com que no comporti un perill per a les persones. Aquesta informació justificativa haurà de ser validada explícitament per la/pel cap de servei responsable de l'edifici on estiguin ubicades les màquines.

Obligacions de l'empresa adjudicatària, per a tots els lots, excepte per els equips dels apartats 1.1 i 1.3 del Lot 1, en tractar-se d'un manteniment en la modalitat de tot risc i els lots: 5 (pipetes) i 11 (aparells de mesura), ja que només tenen manteniment preventiu.

En el cas d'avaries l'empresa adjudicatària haurà de presentar un pressupost detallat de la reparació que cal portar a terme, aquest pressupost haurà d'anar acompanyat d'un informe tècnic descriptiu de l'avaria.

Per tal de poder procedir a la reparació, l'informe i el pressupost hauran d'estar validats pel cap de servei responsable de l'edifici on estiguin ubicats els equipaments.

Un cop realitzada la reparació l'empresa haurà d'emetre un informe on s'hi detallin les actuacions portades a terme.

LOT 1: Un (1) equip 3500, un (1) equip Automate Express i dos (2) equips 7500 de la marca Life Technologies.

1.1 Seqüenciador/identificador d'ADN

En els equips descrits a continuació el plec només preveu l'obligació de portar a terme un manteniment preventiu i correctiu en la modalitat de **tot risc**.

Un (1) Equip 3500. Núm. Sèrie: 22115-180

El servei de manteniment correctiu, per aquest equip, ha d'incloure:



- Cobertura total de mà d'obra, desplaçaments i peces en totes les avaries que puguin produir-se durant l'execució del contracte.

El servei de manteniment preventiu, per aquest equip, ha d'incloure:

- Una revisió anual de manteniment preventiu: un tècnic es desplaçarà al laboratori de la DGP i farà una revisió completa de l'equip, inclosa la reposició de peces específiques si és el cas. Comprovarà i realitzarà els ajustaments necessaris per tal d'assegurar que l'equip funcioni al màxim de les seves possibilitats.
- Les actuacions mínimes obligatòries seran les següents:
 - Inspecció general del sistema.
 - Manteniment del programari del sistema executat des de l'ordinador de control de l'equip i recollida de dades.
 - Manteniment de l'ordinador de control de l'equip.
 - Còpia de seguretat d'arxius del sistema que contenen dades de registre i calibratge.
 - Execució de programes de diagnòstic de l'equip per verificar el correcte funcionament de les tensions elèctriques, làser, càmera de detecció, forn i tensions i corrents d'electroforesi.
 - Verificació de les últimes actualitzacions instal·lades.
 - Desmuntatge, neteja, lubricació, muntatge i alineament de les peces mecàniques pertinents.
 - Neteja i alineament dels sistemes òptics.
 - Comprovació dels sistemes de seguretat de l'equip.
 - Canvi del filtre de l'aire i d'altres peces incloses en el kit de revisió.
 - Test de fuites.
- Un cop finalitzades les tasques de manteniment, l'empresa haurà de presentar una documentació on s'hi reflecteixin totes les actuacions dutes a terme, així com els resultats de les verificacions.
- L'empresa adjudicatària haurà de garantir un temps de resposta per avaries inferior a 3 dies laborables a comptar des de la notificació de la incidència per part de la DGP.
- S'admet l'opció que l'empresa adjudicatària pugui resoldre l'avaria per via telefònica
- Les empreses podran oferir un servei de monitorització i d'alerta d'avaries.
- L'empresa haurà d'aportar un kit de calibratge espectral per a la realització, durant el manteniment preventiu, dels calibratges espectrals.

1.2 Equip per a l'extracció d'ADN.

Un (1) Equip AUTOMATE EXPRESS. Núm. Sèrie: PFX1001A0228

El servei de manteniment preventiu, per aquest equip, ha d'incloure:

- Una revisió anual de manteniment preventiu: un tècnic es desplaçarà al laboratori de la DGP i farà una revisió completa de l'equip, inclosa la reposició de peces



específiques si és el cas. Comprovarà i realitzarà els ajustaments necessaris per tal d'assegurar que l'equip funcioni al màxim de les seves possibilitats.

- Les actuacions mínimes obligatòries seran les següents:

- Inspecció general del sistema.
 - Manteniment del programari del sistema executat des de l'ordinador de control de l'equip i recollida de dades.
 - Manteniment de l'ordinador de control de l'instrument.
 - Còpia de seguretat d'arxius del sistema que contenen dades de registre i calibratge.
 - Execució de programes de diagnòstic de l'equip per verificar el correcte funcionament de les tensions elèctriques, làser, càmera de detecció, forn i tensions i corrents d'electroforesi.
 - Verificació de les últimes actualitzacions instal·lades.
 - Desmuntatge, neteja, lubricació, muntatge i alineament de les peces mecàniques pertinents.
 - Neteja i alineament dels sistemes òptics.
 - Comprovació dels sistemes de seguretat de l'equip.
 - Canvi del filtre de l'aire i d'altres peces incloses en el kit de revisió.
 - Test de fuites.
- Un cop finalitzades les tasques de manteniment, l'empresa haurà de presentar una documentació on s'hi reflecteixin totes les actuacions dutes a terme, així com els resultats de les verificacions.
 - L'empresa adjudicatària haurà de garantir un temps de resposta per avaries inferior a 3 dies laborables a comptar des de la notificació de la incidència per part de la DGP.
 - S'admet l'opció que l'empresa adjudicatària pugui resoldre l'avaria per via telefònica.
 - Les empreses podran oferir un servei de monitorització i d'alerta d'avaries.

1.3 Quantificadors d'ADN

En els equips descrits a continuació el plec només preveu l'obligació de portar a terme un manteniment preventiu i correctiu en la modalitat de **tot risc**.

Un (1) Equip 7500 Real Time PCR System. Núm. Sèrie: 275003856

Un (1) Equip 7500 Real Time PCR System. Núm. Sèrie: 275006195

El servei de manteniment correctiu, per aquests dos equips, ha d'incloure:

- Cobertura total de mà d'obra, desplaçaments i peces en totes les avaries que puguin produir-se durant l'execució del contracte.



El servei de manteniment preventiu, per aquests dos equips, ha d'incloure:

- Una revisió anual de manteniment preventiu: un tècnic es desplaçarà al laboratori de la DGP, al Complex Central de Sabadell, i farà una revisió completa de l'equip, inclosa la reposició de peces específiques. Comprovarà i realitzarà els ajustaments necessaris per tal d'assegurar que l'equip funcioni al màxim de les seves possibilitats.
- Les actuacions mínimes obligatòries seran les següents:
 - Revisió, neteja i manteniment de l'ordinador.
 - Actualitzacions gratuïtes del programari que corregeixin errors de les versions del client. No estan incloses actualitzacions a versions superiors de pagament.
 - Revisió, neteja i ajust del sistema òptic.
 - Desmuntatge, neteja, lubricació, muntatge i alineament de les peces mecàniques pertinents.
 - Revisió, neteja i comprovació de valors de calibratge i uniformitat de temperatures de bloc del termociclador amb termòmetre i sonda calibrada.
 - Execució de programes de diagnòstic de l'equip per verificar el correcte funcionament.
 - Substitució de la làmpada d'excitació.
 - Comprovació de valors de calibratge del sistema.
 - Calibratge de la roda de filtres.
 - Realització de calibratges espectrals.
 - Revisió amb l'usuari del manteniment de l'equip, dubtes de funcionament i necessitats.
- Un cop finalitzades les tasques de manteniment, l'empresa haurà de presentar una documentació on s'hi reflecteixin totes les actuacions dutes a terme, així com els resultats de les verificacions.
- L'empresa adjudicatària haurà de garantir un temps de resposta per avaries inferior a 3 dies laborables a comptar des de la notificació de la incidència per part de la DGP.
- S'admet l'opció que l'empresa adjudicatària pugui resoldre l'avaria per via telefònica.
- L'empresa haurà d'aportar un kit de calibratge espectral per a la realització, durant el manteniment preventiu, dels calibratges espectrals.

Per aquest lot les empreses licitadores han de ser un servei tècnic autoritzat per l'empresa fabricant dels equipaments.

LOT 2: Tres (3) equips Freedom EVO de la marca TECAN

- 1. Un (1) equip Freedom EVO 200/8 PosID 3 RoMa Cool. Unit . Núm. Sèrie: 802001752.**

Estació de pipeteig utilitzada per a l'anàlisi de mostres de referència



2. Un (1) equip Freedom EVO 75/2 L.V. Núm. Sèrie: 802004073.

Estació de pipeteig utilitzada per a la dispensació de formamida.

3. Un (1) Freedom EVO 150/8 DiTi Combo. Núm. Sèrie: 1007006981.

Estació de pipeteig utilitzada per a l'anàlisi de mostres forenses.

El servei de manteniment preventiu per aquests 3 equips ha de ser el següent:

1. Una visita de manteniment preventiu, anual, que ha d'incloure, com a mínim les actuacions següents:

- Neteja de superfícies i greixatge dels eixos.
- Substitució de peces de desgast habitual.
- Ajustaments.
- Calibratge i tests de control de qualitat en funció del tipus d'instrument.
- Informació sobre el servei.
- Hores de treball i desplaçament.

Actualitzacions que s'han de realitzar durant la visita del manteniment preventiu. Es tracta d'actualitzacions essencials del:

- maquinari
 - Firmware
 - programari
- Les empreses adjudicatàries han de garantir una resposta per avaries inferior a 3 dies laborables a comptar des de la notificació de la incidència per part de la DGP.
 - S'admet l'opció que l'empresa adjudicatària pugui resoldre l'avaria per via telefònica.

Per aquest lot les empreses licitadores han de ser un servei tècnic autoritzat per l'empresa fabricant dels equipaments.

LOT 3: Deu (10) Càmeres de Cianocrilat, nou (9) Forns de Nihidrina-DFO i una (1) Cabina assecadora purificadora d'evidències forenses. De la Marca Tecnihispania.

1. El servei de manteniment preventiu per aquests equips ha d'incloure com a mínim una revisió anual:

1.1.El procediment de la revisió de les campanes de cianocrilat serà el següent:

- Neteja de restes de cianocrilat a l'interior de la campana amb desmuntatge del ventilador.
- Verificació dels filtres de carbó i partícules i substitució dels mateixos.
- Neteja i proves de l'humidificador.



- Verificació del control elèctric i de les proteccions de seguretat elèctrica.
- Verificació amb sonda externa de la humitat i de la temperatura a la qual treballa la càmera. (La sonda externa ha d'estar acreditada per "La Entidad Nacional de Acreditación". (l'ENAC)) .
- Verificació de la sonda de la humitat i la temperatura per mesures errònies
- Verificació de tancaments d'estanquitat en la porta, com en tubs de sortida de gasos.
- Verificació del filtre d'aigua desmineralitzador.
- Certificat de l'estat en què queda la cabina després de la revisió, tant en controls d'humitat i temperatura, com en purificació de gasos.

1.2 El procediment de la revisió dels Forns de Nihidrina-DFO serà el següent:

- Neteja interior.
- Verificació de l'estat del filtre de carbó i substitució.
- Verificació del control elèctric i de les proteccions de seguretat elèctrica.
- Verificació amb sonda externa de la humitat i de la temperatura a la qual treballa el forn. (La sonda externa ha d'estar acreditada per l'ENAC).
- Verificació de tancaments d'estanquitat en la porta i sortida de gasos.
- Revisió extractor de gasos.
- Verificació de la sonda d'humitat i temperatura.
- Certificat de l'estat en què queda el forn, tant en controls d'humitat i temperatura, com en purificació de gasos.

1.3 El procediment de la revisió de la Cabina assecadora purificadora d'evidències forenses serà el següent:

- Substitució del filtre carbó actiu
- Substitució filtre HEPA
- Comprovació de tots els elements elèctrics inclosos els equips bactericides per Ozó i làmpada UV.
- Les empreses adjudicatàries han de garantir una resposta per avaries inferior a 3 dies laborables a comptar des de la notificació de la incidència per part de la DGP.

Per aquest lot les empreses licitadores han de ser un servei tècnic autoritzat per l'empresa fabricant dels equipaments.

Lot 4: Vint-i-cinc (25) Vitrines d'extracció de gasos. Dues (2) Cabines de flux laminar i quatre (4) Cabines de seguretat biològica de la marca TELSTAR.

1. El servei de manteniment preventiu per aquests equips ha d'incloure una revisió anual.

1.1 Vint-i-cinc (25) Vitrines d'extracció de gasos

9 Vitrines d'extracció de gasos, marca ASEM
1 Vitrina d'extracció de gasos, marca ROMERO
15 Vitrines d'extracció de gasos, marca WALDNER



El procediment de la revisió de les vitrines d'extracció de gasos, s'haurà de realitzar segons la norma UNE 14175 i serà el següent:

- Avaluació física de la vitrina, consistent en la revisió dels aspectes següents:
 - Interruptor d'il·luminació
 - Estat de la lluminària
 - Interruptor d'aspiració
 - Finestra guillotina
 - Estat del cable de la guillotina
 - Danys interiors
 - Danys exteriors
 - Preses elèctriques
 - Estat de la superfície de treball
 - Estat de la piletta
 - Desaigua
 - Instal·lació aigua corrent
 - Instal·lació aigua ultra pura
 - Instal·lació de nitrogen
 - Instal·lació de gas
 - Instal·lació d'aire comprimit
 - Instal·lació de buit
- Avaluació de les condicions de treball, consistent en l'avaluació dels paràmetres següents:
 - La il·luminació (Lux). S'avaluarà que estigui a l'interior de la vitrina, a 15 cm d'alçada respecte la superfície de treball.
 - El soroll (dB). S'avaluarà amb la guillotina tancada a 50 cm de distància frontal i 1,5m d'alçada.
 - La velocitat d'aspiració frontal (m/s). S'avaluarà amb l'altura de la guillotina de 40 cm. Mitjana amb 5 punts de mesurament.
 - Cabdal mig (m³/h). Es calcularà segons el valor velocitat.
 - Distribució de l'aspiració. S'avaluarà amb un test de fums.
 - Fuites en la finestra. S'avaluarà amb un test de fums.
 - Fuites en el conducte. S'avaluarà amb un test de fums.
 - Funcionalitat de l'equip. Valoració de l'ús per al que s'utilitza l'equip segons les característiques del mateix.

Un cop finalitzades les tasques de manteniment, l'empresa haurà de presentar una documentació on s'hi reflecteixin totes les actuacions dutes a terme, així com els resultats de les verificacions.

1.2 Dues (2) Cabines de flux laminar i quatre (4) Cabines de seguretat biològica de la marca TELSTAR.

1 Cabina de flux laminar, model Mini-H, codi de l'equip: UCLB EQU-UCLB-043

1 Cabina de flux laminar, model BV-30/70, codi de l'equip: UCLB EQU-UCLB-098

1 Cabina de seguretat biològica, model BIO II ADVANCE PLUS 3



1 Cabina de seguretat biològica, model Bio-II-A/P, codi de l'equip: UCLB EQU-UCLB-119

1 Cabina de seguretat biològica, model Bio-II-A/P, codi de l'equip: UCLB EQU-UCLB-120

1 Cabina de seguretat biològica, model Bio-II-A/P, codi de l'equip: UCLB EQU-UCLB-121

1.2.1.El procediment de la revisió de les cabines serà el següent:

- Realització d'assajos de qualificació de les cabines de flux laminar i seguretat biològica que haurà d'incloure les accions següents:
 - o Test de verificació d'integritat de filtres absoluts HEPA/ULPA.
 - o Canvi de pre-filtres.
 - o Visualització de flux d'aire.
 - o Determinació de la pèrdua de càrrega en filtres.
 - o Test de recompte de partícules (mesura de partícules en repòs)
 - o Mesura de velocitats d'impulsió.
 - o Test de fum en cabines de bioseguretat.
 - o Velocitats i uniformitat d'aire en instal·lacions i equips.
 - o Verificació del funcionament dels comandaments del control de l'equip.
 - o Test de contenció per tub fumigen.
 - o Inspecció visual dels ventiladors.
 - o Test elèctric
 - o Test d'integritat i d'escapaments en filtres.
- el manteniment de las cabines de seguretat biològica s'ha de realitzar segons la norma UNE 12469

Un cop finalitzades les tasques de manteniment, l'empresa haurà de presentar una documentació on s'hi reflecteixin totes les actuacions dutes a terme, així com els resultats de les verificacions i els informes de qualificació.

La Cabina de seguretat biològica, model BIO II ADVANCE PLUS 3 té una garantia de dos anys (2025-2026), que cobreix la substitució de totes les peces defectuoses, els desplaçaments i la mà d'obra dels tècnics.

Lot 5: Vint-i-set (27) Pipetes, de la marca Eppendorf

Codi de l'equip	Equip	Marca	Model	Unitat	Rangs a Calibrar
EQU-LGF-058	PIPETA MANUAL 100-1000 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 3641474	Laboratori de Genètica Forense (LGF)	100-500-1000
EQU-LGF-060	PIPETA MANUAL 10-100 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 2521264	LGF	10-50-100



EQU-LGF-061	PIPETA MANUAL 10-100 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 2521544	LGF	10-50-100
EQU-LGF-062	PIPETA MANUAL 0,5-10 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 3606694	LGF	0.5-5-10
EQU-LGF-063	PIPETA MANUAL 0,5-10 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 3607354	LGF	0.5-5-10
EQU-LGF-064	PIPETA MANUAL 0,1-2,5 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 3755694	LGF	0,1-1,25-2,5
EQU-LGF-069	PIPETA MANUAL 0,5-10 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 3641134	LGF	100-500-1000
EQU-LGF-070	PIPETA MANUAL 10-100 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 1804424	LGF	100-500-1000
EQU-LGF-071	PIPETA MANUAL 100-1000 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 3641134	LGF	100-500-1000
EQU-LGF-072	PIPETA MANUAL 0,1-2,5 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 1912524	LGF	0,1-1,25-2,5
EQU-LGF-076	PIPETA MANUAL 0,1-2,5 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 3645084	LGF	0,1-1,25-2,5
EQU-LGF-086	PIPETA MANUAL 100-1000 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 3641134	LGF	100-500-1000
EQU-LGF-089	PIPETA MANUAL 0,1-2,5 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 3644824	LGF	0,1-1,25-2,5
EQU-LGF-090	PIPETA MANUAL 10-100 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 2519694	LGF	10-50-100
EQU-LGF-091	PIPETA MANUAL 0,5-10 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 3605774	LGF	0.5-5-10
EQU-LGF-136	PIPETA MANUAL 10-100 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 3450516	LGF	10-50-100



EQU-LGF-137	PIPETA MANUAL 100-1000 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 2212078	LGF	100-500-1000
EQU-LGF-146	PIPETA MANUAL 10-100 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 2302659	LGF	10-50-100
EQU-LGF-147	PIPETA MANUAL 100-1000 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 2389559	LGF	100-500-1000
EQU-LGF-162	PIPETA MANUAL 100-1000 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 2390759	LGF	100-500-1000
EQU-LGF-172	PIPETA MANUAL 100-1000 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 2211918	LGF	100-500-1000
EQU-LGF-181	PIPETA MANUAL 0.5-10 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: M27652D	LGF	0.5-5-10
EQU-LGF-182	PIPETA MANUAL 10-100 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: M12580D	LGF	10-50-100
EQU-LGF-183	PIPETA MANUAL 100-1000 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: M22642D	LGF	100-500-1000
EQU-LGF-214	PIPETA MANUAL 10-100 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUME REGULABLE) NS: 3796218	LGF	10-50-100
EQU-LGF-215	PIPETA MANUAL 10-100 microlitres	EPPENDORF	RESEARCH (VOLUM REGULABLE) NS: 2301539	LGF	10-50-100
EQU-LGF-206	PIPETA Multicanal 100-1000 microlitres	EPPENDORF	Xplorer multi 8-channel NS: Q52345H	LGF	100-500-1000 als 8 canals

Per aquest lot no es preveu un manteniment correctiu.

El servei de manteniment preventiu per aquestes 27 pipetes ha de ser el següent:

1. Una visita de manteniment preventiu, anual, que ha d'incloure, com a mínim les actuacions següents:

- Calibratge de totes les pipetes.
- Neteja interna i engreix de la pipeta.
- Comprovació d'estanqueïtat incloent substitució de la junta, si procedeix.



- Verificació de l'estat del pistó, micròmetre, con i sistema mecànic.
- Presentar documentalment resultats després dels ajustaments.
- Emissió i lliurament de certificat de calibratge ENAC. Per poder emetre aquest certificat és imprescindible que l'empresa adjudicatària estigui acreditada per ENAC en els volums descrits al quadre anterior.

El manteniment preventiu inclou les despeses del material fungible que sigui necessari per portar-lo a terme i /o fer les verificacions oportunes.

El manteniment preventiu per aquests equips s'haurà de dur a terme "in situ" al Complex Central de la PG-ME, situat a l'Av. de la Pau 120 de Sabadell.

Lot 6: 3 Cromatògrafs de gasos de la marca Thermofisher

Equips	Mòdul	Número de sèrie
Equip 1	ISQ 7000 Trace 1310	ISQ7ST1912004 720000117
Equip 2	Trace 1310	720000026
Equip 3	ISQ 7000 Trace 1310 AI 1310	ISQ7ST2102003 719002645 420200342

El servei de manteniment preventiu per aquests 3 equips ha de ser el següent:

1. Una visita de manteniment preventiu, anual, que ha d'incloure, com a mínim les actuacions següents:

Mòdul ISQ 7000:

- Comprovar diagnòstics d'equip (voltatges, pressions, RF, detecció).
- Comprovar targetes electròniques, cables i ventiladors interns.
- Fuites dins del l'analitzador.
- Intensitat de resposta del patró de calibratge FC-43.
- Prova de sensibilitat de tot l'equip.
- Neteja de les lents de la font d'ions.
- Reomplir gas de calibratge FC43.
- Canvi d'oli de la bomba rotatòria.
- Canvi de filtre de la rotatòria si està instal·lat.
- Canvi de filament, si fos necessari.

Mòdul Trace GC 1310:

- Control d'estanqueïtat de l'injector.
- Verificació, ajust i calibratge del mòdul de gasos (pressió, fluxos, carrier, split i purga del septum).
- Control de la temperatura del forn en diferents punts. Ajustos de la temperatura, si fos necessari.
- Test de funcionament del 'Leak Check'.



- Neteja de l'electrònica.
- Control dels elements de ventilació de l'electrònica.
- Control de la comunicació amb el PC.

Mòdul AL 1310:

- Control de la xeringa.
- Control dels sensors d'autocalibratge.
- Neteja i engreix dels rails de l'injector.
- Control de la comunicació amb el Software.
- Verificació de la configuració detectada.

El manteniment preventiu inclou les despeses del material fungible que sigui necessari per portar-lo a terme i /o fer les verificacions oportunes.

Per aquest lot les empreses licitadores han de ser un servei tècnic autoritzat per l'empresa fabricant dels equipaments.

Lot 7: Un (1) Cromatògraf iònic de la marca Metrohm.

Detall de l'equip:

Marca	Model	Número de sèrie
METROHM	850 Professional IC	1850000011108
METROHM	858 Professional sample processor	1858002002597
METROHM	871 Advanced Bioscan	7155
METROHM	800 Dosino	1800001054248
METROHM	801 Magnetic Stirrer	1801001022363
METROHM	806 Unidad Intercambiable	10520515
METROHM	872 Extension Module IC Pump	N/D

El servei de manteniment preventiu per aquest equip ha de ser el següent:

1. Una visita de manteniment preventiu, anual, que ha d'incloure, com a mínim les actuacions següents:

- Inspecció general, calibratge i verificació de funcionament de totes les parts de l'equip.
- Verificació de les especificacions tècniques seguint els criteris que marca el fabricant.
- Validació de mòduls: cations, anions i autosampler.
- Neteja de l'equip.
- Comprovació del sistema de seguretat de l'equip i realització dels test pertinents.
- Emissió i lliurament de certificats d'especificacions, així com dels resultats de la verificació.
- Els instruments utilitzats per la verificació i calibratge de l'equip han d'estar calibrats per un laboratori acreditat conforme a la norma UNE-ISO 17025.



El manteniment preventiu inclou les despeses del kit del material fungible que sigui necessari per portar-lo a terme i /o fer les verificacions oportunes.

Per aquest lot les empreses licitadores han de ser un servei tècnic autoritzat per l'empresa fabricant dels equipaments.

Lot 8: Tres (3) Cromatògrafs de gasos de la marca Agilent i 1 braç injector MPS2

NOM EQUIP	MARCA	MODEL	NÚMERO SÈRIE
Cromatògraf 6890 N + FID	AGILENT	6890N	US10339010
Cromatògraf 7890 + masses 5975	AGILENT	7890/5975	US83130259
Cromatògraf 6890 (Twister) + masses 5973 / braç injector MPS2 (acoblat al cromatògraf)	AGILENT / GERSTEL	6890/5973	US10242058

El servei de manteniment preventiu per aquests equips ha de ser el següent:

1. Una visita de manteniment preventiu, anual, que ha d'incloure, com a mínim les actuacions següents:

- Inspecció general i verificació de funcionament de l'equip.
- Treballs avançats de neteja, ajustos, lubricacions i inspeccions segons els protocols recomanats pel fabricant, inclòs el braç injector Gerstel acoblat a un dels cromatògrafs.

El servei de manteniment preventiu dels equips (model 6890 i 7890) ha d'incloure:

- Inspecció: Realitzar inspeccions generals del sistema complet.
- Neteja del sistema: Eliminació de la pols dels ventiladors, cobertes i neteja del portal d'injecció i detector, quan sigui necessari.
- Prova d'estanqueïtat: Realitzar proves d'estanqueïtat al portal d'injecció.
- Manteniment de l'injector automàtic: Inspecció de cables i opcions de configuració. Inspecció i neteja de la xeringa i dels ventiladors.
- Verificació: Restabliment de les condicions operacionals normals, comprovació i registre de la senyal del detector. Verificació de funcionament de l'instrument amb patrons químics.
- Documentació de las tasques de manteniment en un registre de Servei de l'instrument.

Adicionalment, el servei de manteniment preventiu dels equips (model 5975 i 5973) ha d'incloure:

- Neteja de la font: Desmuntatge i neteja de la font d'ions de l'espectròmetre de masses.
- Manteniment del sistema de buit: Inspecció de les bombes de buit i substitució de l'oli de les bombes.
- Verificació del sistema de buit: Realització de la sintonia.



El manteniment preventiu inclou les despeses del material fungible que sigui necessari per portar-lo a terme i /o fer les verificacions oportunes.

Per aquest lot les empreses licitadores han de ser un servei tècnic autoritzat per l'empresa fabricant dels equipaments.

Lot 9: Tres (3) Microscopis de comparació i Un (1) recobrir de mostres la marca Leica.

9.1 Tres (3) Microscopis de comparació de la marca Leica

Equip	Marca	Model	Núm. sèrie	Càmera digital	Software
Microscopi	Leica	DMC	195724	Leica DFC490	Leica v.3
Microscopi	Leica	FS-C	321582	Leica MC190 HD	Leica v.4
Microscopi	Leica	WILD MZ 8	5515344	-	-

El servei de manteniment preventiu per aquests 3 equips ha de ser el següent:

1. Una visita de manteniment preventiu, anual, que ha d'incloure, com a mínim les actuacions següents:

- Inspecció general de l'equip.
- Verificació del funcionament de l'equip.
- Verificació d'especificacions tècniques seguint els criteris que marca el fabricant.
- Neteja de l'equip.
- Desmuntatge, neteja, lubricació, muntatge i alineament/ajustament.
- Calibratge i manteniment de les càmeres.
- Emissió i lliurament de la documentació de les tasques de manteniment realitzades i dels resultats obtinguts.

El manteniment preventiu inclou les despeses del material fungible que sigui necessari per portar-lo a terme i /o fer les verificacions oportunes.

9.2 Un (1) Recobridor de mostres de la marca Leica

Equip	Marca	Model	Núm. sèrie
EQU-LQF-021 Recobridor de mostres	Leica	EM ACE200	522610

El servei de manteniment preventiu per aquest equip ha de ser el següent:

1. Una visita de manteniment preventiu, anual, que ha d'incloure, com a mínim les actuacions següents:

- Inspecció general de l'equip.
- Verificació del funcionament de l'equip.
- Verificació d'especificacions tècniques seguint els criteris que marca el fabricant.



- Neteja de l'equip.
- Desmuntatge, neteja, lubricació, muntatge i alineament/ajustament.
- Emissió i lliurament de la documentació de les tasques de manteniment realitzades i dels resultats obtinguts.

El manteniment preventiu inclou les despeses del material fungible que sigui necessari per portar-lo a terme i /o fer les verificacions oportunes.

Per aquest lot les empreses licitadores han de ser un servei tècnic autoritzat per l'empresa fabricant dels equipaments.

Lot 10: Un (1) Equip purificador d'aigua de la marca Mili-Q Integral 5 (A10)

Marca: Milli-Q Integral 5 (A10)

Model: ZRXQ005T0

Núm. Sèrie: F9MN35108A

El servei de manteniment preventiu per aquest equip ha de ser el següent:

1. Una visita de manteniment preventiu, anual, que ha d'incloure, com a mínim les actuacions següents:

- Inspecció general de l'equip.
- Verificació del funcionament de l'equip: verificació dels components elèctrics, mecànics, hidràulics; ajustaments hidràulics; mesures i registres; ajustaments de fons d'alimentació i punts de consigna.
- Substitució del kit de peces susceptibles de desgast o mal estat pel propi funcionament del sistema, com ara tubs, connectors i juntes.
- Emissió i lliurament de la documentació de les tasques de manteniment realitzades i resultats obtinguts.

El manteniment preventiu inclou les despeses del material fungible que sigui necessari per portar-lo a terme i /o fer les verificacions oportunes.

Per aquest lot les empreses licitadores han de ser un servei tècnic autoritzat per l'empresa fabricant dels equipaments.



Lot 11: Vint (20) equips de mesura (5 peus de rei, 9 balances granetari, 3 balances de precisió, 2 sondes de temperatura i 1 sonda d'humitat)

EQUIP	CODI	MARCA	MODEL	NÚM. SÈRIE
PEU DE REI 0-150mm	EQU-UCBTI-045	MITUTOYO	CD-15APX	A17197990
PEU DE REI 0-150mm	EQU-UCBTI-046	MITUTOYO	CD-15APX	A17198010
PEU DE REI 0-150mm	EQU-UCBTI-047	MITUTOYO	CD-15APX	A17197983
PEU DE REI 0-300mm	EQU-UCBTI-048	ROM	CD-15APX	GX17063279
PEU DE REI 0-150mm	EQU-UCBTI-092	MITUTOYO	CD-15APX	B22175854
BALANÇA GRANETARI	EQU-LQF-026	METTLER TOLEDO	XSR1203S	B950764789
BALANÇA GRANETARI	EQU-LQF-027	METTLER TOLEDO	XSR1203S	B950764790
BALANÇA GRANETARI	EQU-LQF-145	ACCULAB-SARTORIUS	ALC-3100.2	21603244
BALANÇA GRANETARI	EQU-LQF-019	SALTER	FX-3000	5238726
BALANÇA DE PRECISIÓ	EQU-LQF-022	AND	FR-200 MK-II	8302462
BALANÇA GRANETARI	EQU-LQF-170	COBOS	C-2200CBC	BL1211166010
BALANÇA DE PRECISIÓ	EQU-LQF-191	RADWAG	AS 220.R2	527691
BALANÇA DE PRECISIÓ	EQU-LQF-192	RADWAG	AS 220.R2	527692
BALANÇA GRANETARI	EQU-UCBTI-006	DINA	DSP	14595
BALANÇA GRANETARI	EQU-UCBTI-051	KERN	PFB2000-1	WF17021066
BALANÇA GRANETARI	EQU-UCBTI-007	TANITA		2470620
BALANÇA GRANETARI	EQU-UCQF-001	SARTORIUS	ACCULAB	21603243
SONDA TEMPERATURA TIPUS T	EQU-GQ-001-T1	TESTO	0603.0646	
SONDA TEMPERATURA	EQU-GQ-002-T	TESTO	06021293	12347104
SONDA HUMITAT I TEMPERATURA	EQU-GQ-002-TH	TESTO	06369735	20400923

Per aquest lot no es preveu un manteniment correctiu.

El servei de verificació i calibratge per aquests equips ha de ser el següent:

1. Una visita de verificació i calibratge, anual, que ha d'incloure, com a mínim les actuacions següents:

5 Peus de rei

- Neteja i engreix.
- Estat i recanvi de les boques de mesura, en cas necessari.
- Lliscament entre les parts mòbils.
- Verificació de la resolució i indicació del visualitzador digital.
- Calibratge de boques per mesures exteriors, interiors i de profunditat de dos decimals.
- Rang de mesura de 0-150 mm en cas dels equips 45, 46, 47 i 92 i de 0-300 mm en el cas de l'equip 48.
- Emissió i lliurament de certificat de calibratge ENAC. Per poder emetre aquest certificat és imprescindible que l'empresa adjudicatària estigui acreditada per ENAC en els intervals de mesura descrits.



9 balances granetari, 3 balances de precisió

- Ajustar els equips.
- Calibrar els equips abans i després de l'ajust.
- Neteja i comprovació del funcionament general de l'equip.
- Emissió i lliurament de certificat de calibratge ENAC. Per poder emetre aquest certificat és imprescindible que l'empresa adjudicatària estigui acreditada per ENAC en els intervals de mesura descrits.

El rang de calibratge de les balances ha de ser el següent:

Codi	Núm. Sèrie	Rang calibratge
UCBTI-006-20-01	14595	BALANÇA DINA (0 decimals – calibratge entre 20 i 2000 g)
UCBTI-007-20-01	2470620	GRANATARI TANITA (1 decimals – calibratge entre 1 i 100 g)
UCBTI-051-20-01	17021066	BALANÇA KERN (2 decimals – calibratge entre 20 i 2000 g)
REG-169-01-20	21603243	GRANETARI SARTORIUS (2 decimals – calibratge entre 0.1 i 2000 g)
UCLQ-019-20-01	5238726	GRANETARI SALTER (2 decimals – calibratge entre 0.1 i 2000 g)
UCLQ-022-20-01	8302462	BALANÇA PRECISIÓ AND (4 decimals – calibratge entre 20 i 200 g)
UCLQ-145-20-01	21603244	GRANETARI SARTORIUS (2 decimals – calibratge entre 10 i 2000 g)
UCLQ-170-20-01	211166010	GRANETARI COBOS (2 decimals – calibratge entre 10 i 2000 g)
UCLQ-191-20-01	527691	BALANÇA PRECISIÓ RADWAG (4 decimals – calibratge entre 20 i 200 g)
UCLQ-192-20-01	527692	BALANÇA PRECISIÓ RADWAG (4 decimals – calibratge entre 20 i 200 g)

2 sondes de temperatura i 1 sonda d'humitat

El calibratge ha d'incloure, com a mínim les actuacions següents:

- Calibratge de les sondes del termòmetre EQU-GQ-001-T1 i EQU-GQ-002-T als cinc punts de temperatura que s'especifiquen més un punt per al mesurament de l'estabilitat: -20°C, 7°C, 40°C, 80°C i 100°C.
- Calibratge de les sondes del termohigòmetre EQU-GQ-002-TH als valors següents:
 - Humitat: 60%, 75% i 90% a 20°C; 60%, 75% i 90% a 68°C, i 75% a 50°C (humitat a temperatura intermèdia)
 - Temperatura: 20°C, 50°C i 68°C.
- Presentar documentalment resultats després dels ajustaments.
- Emissió i lliurament de certificat de calibratge ENAC. Per poder emetre aquest certificat és imprescindible que l'empresa adjudicatària estigui acreditada per ENAC.

El manteniment preventiu inclou les despeses del material fungible que sigui necessari per portar-lo a terme i/o fer les verificacions oportunes.



El manteniment preventiu pels 5 peus de rei i les 12 balances s'haurà de dur a terme "in situ" al Complex Central de la PG-ME, situat a l'Av. de la Pau 120 de Sabadell.

Lot 12: Un (1) Equip escàner 3 D, de la marca Faro

Equip: Escàner 3D

Marca: Faro Focus S350

Núm. De sèrie: LLS081915440

El servei de manteniment preventiu per aquest equip ha de ser el següent:

1. Una visita de manteniment preventiu, anual, que ha d'incloure, com a mínim les actuacions següents:

- Inspecció general de l'equip.
- Verificació del funcionament de l'equip.
- Verificació d'especificacions tècniques seguint els criteris que marca el fabricant.
- Neteja de l'equip.
- Desmuntatge, neteja, lubricació, muntatge i alineament/ajustament.
- Emissió i lliurament de la documentació de les tasques de manteniment realitzades i dels resultats obtinguts.

El manteniment preventiu inclou les despeses del material fungible que sigui necessari per portar-lo a terme i /o fer les verificacions oportunes.

Per aquest lot les empreses licitadores han de ser un servei tècnic autoritzat per l'empresa fabricant dels equipaments.

Per a tots els lots.- Clàusula medioambiental

La/es empresa/es adjudicatària/es s'ha/n de fer càrrec de la gestió dels residus que es generin en les activitats i en les operacions que són objecte de contracte.

Edificis on s'haurà de portar a terme els serveis descrits en el plec tècnic:

Lot 1: 1 equip 3500, 1 equip Automate Express i 2 equips 7500

Complex Central de Sabadell

UTPC Sabadell

Avda. de la Pau, 120

Sabadell



Lot 2: 3 equips Freedom EVO

Complex Central de Sabadell
UTPC Sabadell
Avda. de la Pau, 120
Sabadell

Lot 3: 10 Càmeres de Cianocrilat, 9 Forns de Nihidrina-DFO i 1 Cabina assecadora purificadora d'evidències forenses.

Regió Policial Metropolitana Sud (1 càmera i 1 forn)
UTPC Regió Policial Metropolitana Sud
Carretera de Sànsen, 66
Sant Feliu Llobregat

Regió Policial Metropolitana de Barcelona (1 càmera i 1 forn)
UTPC RM Barcelona
Travessera Corts 319-321
Barcelona

Regió Policial Alt Pirineu i Aran (1 càmera i 1 forn)
UTPC Pirineu
Avinguda de Guillem Graell, s/n
La Seu de Urgell.

Regió Policial Metropolitana Nord (1 càmera i 1 forn)
UTPC MN Granollers
Carrer de l'Olivar, 6
Granollers

Regió Policial Camp de Tarragona (1 càmera i 1 forn)
UTPC Tarragona
Plaça dels Mossos d'Esquadra, 1
Tarragona

Regió Policial de Girona (1 càmera i 1 forn)
UTPC Girona
Carrer de Vista Alegre, 5
Girona

Regió Policial Ponent (1 càmera i 1 forn)
UTPC Ponent
Carrer de Sant Hilari, 38
Lleida

Regió Policial de Terres de l'Ebre (1 càmera i 1 forn)
UTPC Terres d'Ebre
Carrer de Ferran Arasa, 5-7
Tortosa



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de la Policia

Regió Policial Central (1 càmera i 1 forn)

UTPC Central
Av. Països Catalans, 169-171
Manresa

Servei d'Administració de les Unitats Centrals (1 càmera i 1 cabina)

Complex Central de Sabadell
Av. de la Pau, 120
Sabadell

Lot 4: 25 vitrines d'extracció de gasos, 2 cabines de flux laminar i 4 cabines de seguretat biològica

Regió Policial Metropolitana Sud (1 vitrina)

UTPC Regió Policial Metropolitana Sud
Carretera de Sàns, 66
Sant Feliu Llobregat

Regió Policial Camp de Tarragona (1 vitrina)

UTPC Tarragona
Plaça dels Mossos d'Esquadra, 1
Tarragona

Regió Policial de Terres de l'Ebre (1 vitrina)

UTPC Terres de l'Ebre
Carrer de Ferran Arasa, 5-7
Tortosa

Regió Policial Ponent (1 vitrina)

UTPC Ponent
Carrer de Sant Hilari, 38
Lleida

Regió Policial de Girona (1 vitrina)

UTPC Girona
Carrer de Vista Alegre, 5
Girona

Regió Policial Metropolitana de Barcelona (1 vitrina)

UTPC RM Barcelona
Travessera Corts 319-321
Barcelona

Regió Policial Central (1 vitrina)

UTPC Central
Av. Països Catalans, 169-171
Manresa

Regió Policial Alt Pirineu i Aran (1 vitrina)

UTPC Pirineu
Avinguda de Guillem Graell, s/n
La Seu de Urgell.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de la Policia

Servei d'Administració de les Unitats Centrals (16 vitrines i 6 cabines)

Complex Central de Sabadell
Av. de la Pau,120
Sabadell

Regió Policial Metropolitana Nord (1 vitrina)

UTPC MN Granollers
Carrer de l'Olivar, 6
Granollers

Lot 5: 27 pipetes

Lot 6: Tres (3) Cromatògrafs de gasos de la marca Thermofisher.

Lot 7: Un (1) Cromatògraf iònic de la marca Metrohm.

Lot 8: Tres (3) Cromatògrafs de gasos de la marca Agilent i 1 braç injector MPS2.

Lot 9: Tres (3) Microscopis de comparació de la marca Leica i Un (1) Recobridor de mostres Leica

Lot 10: Un (1) Equip purificador d'aigua de la marca Mili-Q Integral 5 (A10)

Lot 11: Vint (20) Aparells de mesura (5 peus de rei, 9 balances granetari, 3 balances de precisió, 2 sondes de temperatura i 1 sonda d'humitat)

Lot 12: Un (1) Equip escàner 3 D, de la marca Faro

Servei d'Administració de les Unitats Centrals

Complex Central de Sabadell
Av. de la Pau,120
Sabadell

Eusebi del Olmo Ferrús
Subdirector General d'Administració i Serveis