



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DE SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU, I QUALIFICACIÓ DE CABINES DE FLUX LAMINAR I SEGURETAT BIOLÒGICA, RACKS VENTILATS PER A GÀBIES, VITRINES DE GASOS I CAMPANES D'ASPIRACIÓ DELS LABORATORIS DEL PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA. EXP. NÚM. 2026-09

1. INTRODUCCIÓ

El Parc Científic de Barcelona (PCB) és una infraestructura científica i tecnològica de referència, impulsada per la Universitat de Barcelona i constituïda l'any 1997, que té com a missió facilitar la generació, transmissió i transferència de coneixement en l'àmbit de les ciències de la vida i de la salut, contribuint al progrés científic, tecnològic i social.

Ubicat al Campus Diagonal de la Universitat de Barcelona, el PCB configura un ecosistema d'innovació públic-privat que integra institucions de recerca, empreses, unitats universitàries i serveis científics avançats, afavorint la col·laboració entre la recerca acadèmica i el teixit productiu.

Actualment, el Parc acull instituts de recerca de primer nivell, empreses biotecnològiques, farmacèutiques i de tecnologies mèdiques, així com spin-offs i start-ups d'alt valor afegit, conformant una comunitat científica i empresarial altament especialitzada i internacionalitzada.

El PCB disposa d'una important infraestructura immobiliària i tecnològica, amb una superfície construïda de desenes de milers de metres quadrats, distribuïts en espais de laboratori, oficines, serveis científics i infraestructures comunes, concebuts sota criteris de flexibilitat i adaptabilitat per donar resposta a les necessitats específiques de cada entitat.

Així mateix, el Parc ofereix una àmplia cartera de serveis científics i tecnològics d'alt valor afegit, que inclou plataformes especialitzades, equipament científic singular, serveis de suport a la recerca i infraestructures comunes que faciliten el desenvolupament d'activitats d'investigació, innovació i transferència tecnològica en condicions d'excel·lència.

Més enllà de la seva funció com a espai físic, el PCB es concep com una comunitat activa, orientada a fomentar el coneixement compartit, el networking, la creació d'oportunitats de col·laboració i la projecció internacional de la recerca, així com la promoció de la cultura científica i les vocacions científiques.

En aquest context, el present plec tècnic estableix les condicions que han de regir la licitació del **servei de manteniment preventiu i correctiu, i qualificació dels armaris d'àcids, bases i seguretat i dels racks ventilats per a gàbies d'animals del Parc Científic de Barcelona** amb l'objectiu de garantir que aquestes s'alineïn amb els valors, els estàndards de qualitat, la seguretat, la sostenibilitat i l'excel·lència operativa propis d'una infraestructura científica de referència internacional.

2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

Aquest capítol estableix la descripció general dels serveis que conformen l'objecte del contracte per a les instal·lacions del Parc Científic de Barcelona. La prestació s'estructura en els lots següents:

- **Lot 1:** Manteniment preventiu i correctiu, i qualificació d'armaris d'àcids i bases i armaris de seguretat, que inclou l'atenció de fins a 270 unitats.
- **Lot 2:** Manteniment preventiu i correctiu, i qualificació de racks ventilats per a gàbies d'animals, que inclou l'atenció de fins a 40 unitats.

A les subseccions següents es detallen el context, la necessitat específica a cobrir i els paràmetres fonamentals per a la correcta execució d'aquests serveis.

2.1. Context

El Parc Científic de Barcelona (PCB) acull una àmplia comunitat investigadora que desenvolupa la seva activitat en laboratoris altament especialitzats i estabularis. Per al correcte desenvolupament d'aquests projectes de recerca, és imprescindible disposar d'equipaments específics que assegurin tant la protecció del personal investigador com el benestar animal. En aquest context, sorgeix la necessitat de contractar un servei especialitzat que assegurï l'operativitat contínua i segura d'aquests actius crítics mitjançant un manteniment preventiu i correctiu per garantir la seguretat dels usuaris i el compliment de la normativa aplicable.

L'abast d'aquesta contractació afecta directament dos tipologies d'equips fonamentals per a l'activitat diària del PCB. D'una banda, el servei cobrirà els armaris d'àcids i bases i armaris de seguretat per a productes inflamables, corrosius i tòxics, que es troben distribuïts pels diferents laboratoris i que tenen com a finalitat principal protegir l'entorn de possibles riscos químics. D'altra banda, s'actuarà sobre racks ventilats per a gàbies d'animals ubicats a les instal·lacions de l'animalari, els quals són essencials per garantir les condicions ambientals de temperatura, humitat i flux d'aire necessàries.

La prestació d'aquest servei s'executarà íntegrament a les instal·lacions del Parc Científic de Barcelona, intervenint en entorns de treball d'alta exigència tècnica i de bioseguretat. Aquesta intervenció requereix una planificació rigorosa per minimitzar l'impacte sobre els projectes de recerca en curs i assegurar que els espais afectats, tant els laboratoris com les zones d'estabulació, mantinguin els seus estàndards d'excel·lència i seguretat operativa en tot moment.

2.2. Objecte del contracte o necessitat a cobrir

L'objecte d'aquest Plec és establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la realització de:

Els serveis de manteniment preventiu i correctiu, i qualificació dels equips d'estabulari i de seguretat química del Parc Científic de Barcelona (PCB), dividit en els següents lots:

- **Lot 1:** Manteniment preventiu i correctiu, i qualificació d'armaris d'àcids i bases i armaris de seguretat.

Aquest lot té com a objectiu específic assegurar la correcta contenció, extracció i emmagatzematge de productes químics perillosos en fins a 270 unitats, protegint la salut del personal investigador i complint amb la normativa de seguretat vigent.

- **Lot 2:** Manteniment preventiu i correctiu, i qualificació de racks ventilats per a gàbies d'animals.

Aquest lot té com a objectiu específic garantir les condicions òptimes de ventilació, benestar animal i bioseguretat de fins a 40 unitats, allargant la vida útil dels equips i minimitzant les aturades no planificades.

Necessitat a cobrir i elements essencials:

La prestació d'aquests serveis respon a la necessitat crítica de mantenir la continuïtat de l'activitat científica al PCB en condicions de màxima seguretat. El servei implica l'execució d'inspeccions tècniques periòdiques, la verificació de paràmetres de funcionament, la substitució de components sotmesos a desgast i la resolució d'incidències tècniques. La descripció de les tasques estableix els

requeriments mínims, deixant marge perquè les propostes tècniques incorporin metodologies innovadores, millores en els temps de resposta o sistemes avançats de gestió del manteniment.

Tipologia de serveis:

- **Serveis recurrents (Manteniment Preventiu):** Inclouen totes les actuacions planificades i periòdiques destinades a la revisió, calibratge, neteja i verificació del correcte funcionament dels equips per evitar avaries.
- **Serveis no recurrents (Manteniment Correctiu):** Constitueixen actuacions a demanda derivades d'avaries, disfuncions o trencaments imprevistos. Aquests serveis s'executaran únicament quan es detecti una incidència i inclouen el diagnòstic, la reparació i, si s'escau, la substitució de peces per restablir l'operativitat normal de l'equipament.

3. ACTIVITATS I FUNCIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA

Les funcions que ha d'assumir l'empresa contractista en el marc del present contracte són les que es descriuen a continuació.

L'oferta presentada haurà d'abastar la totalitat de les activitats i funcions especificades en el present Plec de Prescripcions Tècniques i en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, tenint totes elles caràcter obligatori als efectes de l'admissió de les propostes.

- **Qualificació i Manteniment Preventiu:**
 - Realitzar una **revisió anual** per la qualificació i manteniment preventiu de tots els equips del contracte en servei als edificis del Parc Científic de Barcelona, seguint les verificacions mínimes detallades a l'**Annex II**.
 - Actualitzar el llistat d'equips de l'**Annex I** en cada revisió anual, gestionant les altes, baixes i modificacions d'equips.
 - Informar al responsable del Parc Científic de Barcelona de qualsevol component que es trobi en mal estat durant la revisió.
 - Substitució de fungibles dintre de contracte: Els materials a substituir inclosos obligatòriament per als armaris de seguretat són: juntes de dilatació, juntes de fibra de vidre, pivots de suport i cargols de safates, guies de plàstic per a portes plegables, suports per a safates, piles o bateries, i fusibles. Per als armaris d'àcids i bases, els materials a substituir inclouen: juntes de llavi, pivots de bloqueig, suports per a safates, piles o bateries, i fusibles. Per als racks ventilats, els materials a substituir inclosos obligatòriament en aquest manteniment són els prefiltres (manta filtrant).
- **Manteniment Correctiu:**
 - Atendre i resoldre qualsevol anomalia o avaria detectada als equips de contracte.
 - Gestionar les avaries segons la seva tipologia:
 - **Avaries Urgents:** Aquelles que impedeixen l'ús funcional de l'equip o comprometen la seguretat. Hauran de ser ateses en un termini màxim de **48 hores** des de la seva comunicació.
 - **Avaries No Urgents:** La resta d'anomalies. Hauran de ser ateses en el termini màxim de **dos setmanes** des de la seva comunicació.
- **Coordinació, Gestió i Documentació:**
 - Designar un interlocutor vàlid per a la coordinació dels treballs i la resolució de qüestions derivades del servei.
 - Programar les dates de les revisions prèviament amb el responsable del PCB per minimitzar la interferència amb l'activitat dels laboratoris.
 - Informar als laboratoris de les intervencions amb antelació suficient.



- Elaborar i lliurar un informe final en format digital (PDF) per cada revisió realitzada, en un termini màxim de **15 dies**, que contingui com a mínim: dades dels equips qualificats/revisats, dades registrades en els assaigs amb la seva valoració (conforme/no conforme), procediments utilitzats pels assaigs, mesures correctores, equips de mesura fets servir amb certificats de calibratge, observacions i data de la revisió.
 - Crear i mantenir actualitzat un llistat històric en format Excel per al control d'incidències, revisions i reparacions de cada equip, que inclourà informació detallada de cada intervenció.
- **Assessorament Tècnic:**
 - Donar resposta directa dels assumptes relacionats amb el manteniment dels equips del contracte i aportar solucions per facilitar l'organització, direcció, execució i control de la gestió del manteniment.
 - Assessorar la Fundació Parc Científic de Barcelona en consultes tècniques sobre el funcionament dels equips, possibles millores, renovació o ampliació d'instal·lacions, diagnòstic, resolució d'incidències i interpretació de normativa.

4. FINALITATS I OBJECTIUS A ASSOLIR

Les finalitats i objectius a assolir mitjançant la realització d'aquest contracte són els següents:

- **Assegurar la fiabilitat i operativitat dels equips:** Mantenir la plena funcionalitat i disponibilitat dels equips per evitar interrupcions en les activitats d'investigació del centre, assegurant que les condicions de treball als laboratoris són estables i controlades.
- **Prolongar la vida útil dels actius:** Optimitzar el rendiment i allargar la durada dels equips mitjançant un manteniment preventiu i correctiu d'acord amb les especificacions dels fabricants i la normativa aplicable.
- **Garantir el compliment normatiu:** Vetllar perquè totes les operacions de qualificació i manteniment es realitzin d'acord amb les normes tècniques de referència, assegurant la traçabilitat i el registre documental de totes les intervencions.
- **Minimitzar el temps de resposta davant d'avaries:** Establir un servei de manteniment correctiu àgil i eficaç que redueixi al mínim el temps d'inactivitat dels equips essencials per a la recerca.

Atesa la divisió del servei, s'estableixen els objectius específics següents per a cadascun dels lots:

- **Lot 1 (armaris):** Assegurar la contenció i extracció adequada de productes químics perillosos als armaris d'àcids, bases i seguretat, garantint la màxima protecció i seguretat del personal usuari dels laboratoris.
- **Lot 2 (racks ventilats):** Garantir les condicions òptimes de ventilació, temperatura i humitat als racks ventilats per a gàbies d'animals, per tal d'assegurar el benestar animal i mantenir els estàndards de bioseguretat exigits.

5. REQUERIMENTS TÈCNICS GENERALS OBLIGATORIS DE LA PRESTACIÓ I/O RENDIMENT O EXIGÈNCIES FUNCIONALS DE LA PRESTACIÓ

L'empresa contractista disposarà dels suficients mitjans tècnics, materials qualitatius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

La prestació regulada en el present plec haurà d'ajustar-se, almenys, als següents requisits tècnics, sens perjudici dels paràmetres a valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts.

5.1. Normativa de referència d'obligat compliment

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de complir totes les disposicions legals i reglamentàries vigents. La normativa mínima sota la qual es regirà el servei serà la següent:

- UNE-EN 12469 - Biotecnologia. Criteris de funcionament per a cabines de seguretat microbiològica.
- UNE-EN 14470 - Armaris de seguretat contra incendis.
- RD 656/2017 - Reglament d'Emmagatzematge de Productes Químics (ITC-APQ-10).

Normativa i protocols de seguretat interns del PCB: S'han de respectar els protocols de bioseguretat de l'animalari per als treballs al Lot 2 i s'han de respectar les normatives de seguretat química per als treballs al Lot 1.

5.2. Mitjans tècnics

El personal tècnic haurà de disposar dels mitjans materials necessaris per a realitzar totes les tasques de manteniment preventiu i correctiu. Aquests mitjans inclouran, com a mínim:

- **Instruments de mesura:** Qualsevol instrument necessari per al desenvolupament dels treballs, amb els corresponents certificats de calibratge vigents.
- **Equips de Protecció Individual (EPI):** Qualsevol dispositiu necessari per protegir els treballadors dels riscos que puguin amenaçar la seva salut i/o seguretat.
- **Eines:** Eines personals i comunes per als tècnics que realitzin les revisions.

5.3. Mitjans materials i recanvis

El material necessari per dur a terme les tasques de preventiu corre a càrrec de l'empresa adjudicatària, i serà responsabilitat de l'adjudicatari tenir sempre disponibles els recursos materials necessaris per dur a terme el manteniment preventiu.

El servei de manteniment preventiu haurà d'incloure, com a mínim i sense cost per al PCB, el següent material fungible que s'haurà de substituir durant la revisió/qualificació si presenta anomalies:

- Armaris de seguretat: juntes de dilatació, juntes de fibra de vidre, pivots de suport i cargols de safates, guies de plàstic per a portes plegables, suports per a safates, piles o bateries, i fusibles.
- Armaris d'àcids i bases: juntes de llavi, pivots de bloqueig, suports per a safates, piles o bateries, i fusibles.
- Racks ventilats per a gàbies: prefiltres (manta filtrant).

L'empresa adjudicatària podrà proposar un estoc de recanvis bàsics dels equips a mantenir per tal d'agilitzar la resolució de les incidències de manteniment correctiu. L'adjudicatari restarà obligat a mantenir aquest estoc al dia.

El material i equips utilitzats al manteniment hauran de ser de primera qualitat i mai de qualitat inferior al material que es substitueix i complirà amb els requisits legals per a la seva utilització.

5.4. Mitjans personals



El personal assignat al contracte haurà de complir els següents requisits:

- Disposar de la formació específica i les acreditacions oficials necessàries per intervenir en els equips de contracte.
- Tenir les capacitats tècniques apropiades, conèixer les seves funcions i el grau d'implicació requerit.
- Mantenir un tracte correcte i cortès amb el personal i els usuaris del Parc Científic de Barcelona.
- Seguir estrictament els protocols d'accés i seguretat del centre.
- Estar en tot moment identificat i correctament uniformat, amb la roba de treball adequada a les tasques a realitzar.

A més l'empresa adjudicatària haurà de:

- Acreditar estar qualificada en el manteniment d'equipament científic i de seguretat del seu lot.
- Informar amb suficient antelació al PCB del personal que assistirà a realitzar les tasques per a la preparació dels permisos d'accés.

5.5. Servei d'atenció

L'adjudicatari haurà de disposar d'un servei d'atenció telefònica operatiu tots els dies laborables de l'any amb un horari d'atenció **mínim de 08:00 a 18:00 hores**, per a la recepció i gestió d'incidències.

La gestió de les incidències/avaries es farà segons la seva tipologia:

- **Avaries Urgents:** Aquelles que impedeixen l'ús funcional de l'equip o comprometen la seguretat. Hauran de ser ateses en un termini màxim de **48 hores** des de la seva comunicació.
- **Avaries No Urgents:** La resta d'anomalies. Hauran de ser ateses en el termini màxim de **dos setmanes** des de la seva comunicació.

5.6. Verificacions i assaigs per a la qualificació dels equips

Per a la qualificació dels equips es realitzaran, com a mínim i sempre que sigui d'aplicació, les verificacions indicades a l'**Annex II** per a cada lot.

5.7. Rendiment i exigències funcionals

Les prestacions d'aquest contracte hauran d'assolir les fites següents:

- **Periodicitat de les visites de manteniment preventiu:** Es realitzarà una (1) revisió/qualificació anual a cada un dels equips del contracte.
Aquestes revisions/qualificacions anuals individuals es podran agrupar per optimitzar i millorar el servei de la següent manera:
 - Lot 1 (armaris): visites trimestrals.
 - Lot 2 (racks): visites anuals.En el termini d'un mes, l'adjudicatari haurà de presentar una proposta de planificació de les qualificacions o manteniments preventius, justificant els temps que preveu per cada una de les revisions i el nombre de revisions a realitzar en cada una de les visites.
- **Terminis de resposta del manteniment correctiu:** Les avaries **urgents** hauran de ser ateses en un termini màxim de **48 hores**. Les avaries **no urgents** hauran de ser ateses en el termini màxim de **2 setmanes** des de la seva comunicació.
- **Garantia:** Totes les reparacions i canvis de peces tindran una garantia mínima de 6 mesos.



- **Lliurament d'informes:** L'informe final de qualificació de cada equip es lliurarà en format digital PDF en un termini màxim de **15 dies** després de la realització de la qualificació.
- **Etiquetatge:** Després de cada revisió o qualificació, es deixarà una etiqueta adhesiva a cada equip on consti l'identificador de l'equip, la data, el tècnic i el resultat de la revisió (conforme o no conforme).
- **Actualització de l'inventari:** L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació d'actualitzar el llistat d'equips en cadascuna de les revisions anuals, donant d'alta els equips nous i de baixa els retirats.

6. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

Aquest capítol estableix les condicions generals que regiran l'execució del servei de manteniment preventiu i correctiu dels armaris de seguretat química (Lot 1) i dels racks ventilats (Lot 2) a les instal·lacions del Parc Científic de Barcelona. A continuació es desenvolupen els requeriments operatius específics, estructurats en les subseccions relatives als horaris i la localització de l'equip de treball, els mecanismes per al seguiment i control continu de la prestació, la regulació de les variants, les condicions de recepció del servei i la documentació tècnica obligatòria.

6.1. Horaris, localització física i equip de treball

El servei s'haurà de prestar d'acord amb els horaris d'activitat normal dels laboratoris: **dies laborables de 8 a 18 hores**. Les intervencions sempre s'hauran de comunicar prèviament al responsable del PCB i als usuaris afectats.

Els prestataris dels serveis no disposaran de cap espai habilitat al centre, pel que hauran de portar en cada visita tots els mitjans materials necessaris per poder fer les tasques de manteniment.

Els mitjans personals necessaris per a la prestació dels serveis han de ser els adequats per realitzar amb garantia les tasques definides i han de mostrar les habilitats necessàries per tal d'integrar-se en un equip d'alt rendiment, entre les quals es podrien determinar a efectes enunciatius les següents:

- Professionalitat, bona actitud i respecte per a la feina realitzada i pels demés.
- Destresa comunicativa i interpersonal.
- Capacitat de treballar en equip.
- Habilitat per identificar, analitzar i resoldre problemes.

6.2. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions

L'òrgan de contractació designarà una persona que assumirà el control i la coordinació de l'execució contractual amb l'empresa contractista a fi de tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec.

L'empresa contractista ha de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

La direcció i supervisió dels treballs de manteniment serà realitzada per l'empresa adjudicatària, qui tindrà responsabilitat total en quant a la seva correcta execució i seguretat. El PCB es reserva el dret de realitzar supervisió puntual dels treballs que s'estiguin executant sense que aquest fet suposi eximir de responsabilitat a l'empresa adjudicatària en quant a direcció, supervisió i control.

No es podran fer intervencions que no estiguin prèviament acordades amb els usuaris afectats o interessats.

Pel control i seguiment del servei s'utilitzaran dades, mètriques i informes (en endavant informació) que serviran de suport als òrgans de gestió establerts i que són, en el seu conjunt, el mecanisme de seguiment i avaluació del servei.

L'empresa es compromet a automatitzar tot el possible els processos de generació i transmissió de la informació, arribant a la màxima integració possible.

L'empresa es compromet a proporcionar informació veraç i contrastada, i haurà de disposar dels mecanismes necessaris per garantir-ho. El PCB podrà dur a terme les auditories que consideri necessàries per a la seva verificació, obligant-se l'empresa a participar-hi de manera activa i diligent.

Les persones referides anteriorment es reuniran amb una periodicitat mínima anual per tal de supervisar, controlar i tractar qualsevol aspecte vinculat amb el desenvolupament del contracte, a fi d'assegurar que el mateix s'està executant conforme a l'establert en el present plec.

Als efectes anteriors, s'avaluarà el seguiment i el control del compliment de cada requeriment tècnic de la següent manera:

- **Execució de les tasques de manteniment preventiu i qualificació:** El control es realitzarà mitjançant la revisió i validació dels informes de qualificació detallats per a cada equip, que l'adjudicatari haurà de lliurar en un termini màxim de 15 dies des de la intervenció. Aquests informes, que són condició necessària per a la facturació, hauran d'incloure els resultats de totes les verificacions especificades en aquest plec. Addicionalment, el responsable del contracte podrà realitzar inspeccions aleatòries in situ durant les intervencions.
- **Compliment dels terminis d'intervenció en manteniment correctiu:** Es verificarà el compliment dels terminis de resposta (màxim 48 hores per a avaries urgents i 2 setmanes per a no urgents) mitjançant el registre de les comunicacions d'incidències i els corresponents fulls de treball signats, on consti la data i hora de notificació, inici i finalització de la reparació.
- **Coordinació dels treballs:** El responsable del contracte del PCB verificarà que totes les intervencions han estat prèviament planificades i acordades amb els responsables dels laboratoris afectats, per tal de minimitzar l'impacte en l'activitat investigadora. Aquest control es farà a través de comunicacions periòdiques amb els usuaris.
- **Actualització de l'històric d'equips:** L'empresa adjudicatària haurà de lliurar, amb periodicitat anual i sempre que el responsable del PCB ho demani, el llistat amb l'històric d'intervencions a cada un dels equips de contracte.
- **Actualització de l'inventari d'equips:** L'empresa adjudicatària haurà de lliurar, amb periodicitat anual l'inventari actualitzat dels equips de contracte (Annex I).

6.3. Variants

En el marc del present procediment d'adjudicació, atesa la naturalesa crítica i altament especialitzada del servei de manteniment preventiu i correctiu dels armaris de seguretat química (Lot 1) i dels racks ventilats (Lot 2), no s'admet la presentació de variants o alternatives tècniques.

Les ofertes presentades per les empreses licitadores s'han d'ajustar estrictament als requeriments, protocols de manteniment i especificacions tècniques definits en aquest Plec de Prescripcions Tècniques, amb l'objectiu de garantir l'estandardització, la seguretat integral i el compliment normatiu de les instal·lacions i l'equipament científic del Parc Científic de Barcelona.

6.4. Recepció de l'obra: condicions de prova i control

Atès que el present contracte té per objecte la prestació d'un servei de manteniment, la recepció de les actuacions s'efectuarà de manera contínua mitjançant la validació de les intervencions preventives i correctives realitzades. Per a donar per rebudes i conformes les actuacions, serà requisit indispensable que l'empresa contractista hagi complert les condicions següents:

- **Documentació de manteniment correctiu:** En finalitzar el manteniment preventiu de cada un dels equips, s'haurà d'aportar l'informe de revisió amb el resultat de les verificacions.
- **Documentació de manteniment correctiu:** Per a qualsevol reparació o intervenció per avaria, s'exigirà l'informe d'actuació amb descripció de l'avaría, actuació realitzada i peces substituïdes.
- **Gestió de residus i neteja:** Finalitzada qualsevol intervenció, és obligatòria la retirada de tots els residus generats (com ara filtres substituïts, peces defectuoses o materials d'embalatge) i la neteja de l'espai on s'ha executat el manteniment, garantint que els equips i el seu entorn queden en perfectes condicions d'ús.

7. ANNEXOS

- **Annex I:** Inventari d'equips.
- **Annex II:** Verificacions mínimes a realitzar en les qualificacions/revisions.
- **Annex III:** Fotografies dels racks ventilats per a gàbies del lot 2.

Sr. Andrés Lara Moya
Cap de Manteniment
Fundació Parc Científic de Barcelona