



Josep Carreras[®]
LEUKAEMIA
Research Institute

2025

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES:

Subministrament, instal·lació i
manteniment d'un seqüenciador i un
robot IAPS amb ILASS



EXP. 07/2025 – PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

TÍTOL: Subministrament, instal·lació i manteniment d'un seqüenciador i un robot IAPS amb ILASS

TIPUS DE CONTRACTE: Mixt

TRAMITACIÓ: Ordinària

PROCEDIMENT: Negociat sense publicitat per raons d'exclusivitat tècnica

CPV: 38000000-5 Equips de laboratori, òptics i de precisió (excepte ulleres)

CPV: 50430000-8 Serveis de reparació i manteniment d'equips de precisió

SUBJECTE A REGULACIÓ ARMONITZADA

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

Constitueix l'objecte d'aquesta licitació el **subministrament, instal·lació, posada en funcionament, formació i manteniment** d'un seqüenciador **MiSeq i100 Plus** i del robot **Infinium Automated Pipetting System (IAPS)** amb **ILASS** per a la Unitat de Genòmica (**UG**) de la Fundació Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras, d'ara endavant, **IJC**.

2. ABAST DEL CONTRACTE

L'abast del contracte es compon de la instal·lació i configuració de tots els equips i components, prèvia aprovació del pla d'instal·lació per part del responsable del contracte de l'**IJC**. Per això és condició obligatòria presentar un pla d'instal·lació, que contingui detalladament totes les tasques a realitzar durant tot el procés fins a la entrega final dels equips, la seva instal·lació a la ubicació indicada, posada en marxa i formació. A més, també s'ha d'incloure el servei de manteniment corresponent.

D'aquesta manera, es requereixen uns serveis professionals que, com a mínim, cobreixin en format clau en mà la instal·lació física, posada en marxa i formació de l'equipament inclòs en l'expedient.

Un cop finalitzats els serveis indicats i, comprovada la seva adequació a les previsions d'aquest Plec, s'aixecarà Acta de recepció que serà signada per ambdues parts per la conformitat dels serveis i l'emissió de la factura corresponent, en els termes que es

defineixen en apartats posteriors.

3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

Tot el material subministrat haurà de ser nou (components originals distribuïts pel fabricant). No s'admetrà material de segona mà ni reacondicionat o similar.

3.1. Requeriments mínims MiSeq i100 Plus:

- ✓ Subministrament seqüenciador MiSeq i100 Plus
- ✓ Subministrament sense cost dels kits necessaris per realitzar la formació. En el moment de coordinar les dates d'impartir el Training, l'IJC indicarà els tipus de kits que seran necessaris.
- ✓ L'equipament a subministrar ha de permetre:
 - Optimització de l'enviament i emmagatzematge dels reactius
 - Enviar els kits de reactius a temperatura ambient (sense gel sec ni bosses de gel) per reduir els residus.
 - Emmagatzemar els consumibles a temperatura ambient per evitar la descongelació, accelerant així el temps de configuració de la seqüenciació i estalviant espai al congelador.
 - Flexibilitat en la configuració dels reactius
 - Oferir diverses configuracions de reactius amb longituds de lectura de fins a 2×300 pb, permetent un rang de resultats de 5 M a 100 M de lectures i de 1,5 a 30 Gb.
 - Major eficiència i rendiment
 - Oferir una millor qualitat de dades (més bases amb Q30) i reduir en el temps de seqüenciació (resultats en tan sols 4h).
 - Millorar el nombre de lectures per run gràcies a l'optimització de la química de seqüenciació.
 - Incrementar la capacitat de lectura, oferint una cobertura més profunda i una major quantitat de dades per run.
 - Reducció del cost per mostra
 - Optimitzar el consum de reactius i reduir el cost per Gb seqüenciat.



- Química millorada
 - Millorar la fidelitat de lectura i augmentar la precisió en la detecció de variants mitjançant la incorporació de reactius optimitzats.
 - Garantir la compatibilitat amb la tecnologia ExAmp, que optimitza el procés d'amplificació i redueix els errors de seqüenciació.
- Interfície i automatització millorades
 - Software d'anàlisi secundari integrat dins del mateix equip (DRAGEN), facilitant l'anàlisi de les dades i millorant la seva integració amb el flux de treball.
 - Millorar en la gestió de les mostres i l'anàlisi en temps real.
- Optimització del Manteniment de l'Instrument
 - Contenir tota la fluídica al cartutx, eliminant la necessitat de fer rentats de manteniment a l'instrument.

3.2. Requeriments mínims robot IAPS amb ILASS:

- ✓ Subministrament robot IAPS amb ILASS
- ✓ Subministrament de l'upgrade del starter kit XT/Ex
- ✓ Subministrament d'un water circulador
- ✓ Subministrament d'un teflow rack kit
- ✓ Subministrament sense cost dels kits necessaris per realitzar la formació. En el moment de coordinar les dates d'impartir el Training, l'IJC indicarà els tipus de kits que seran necessaris.
- ✓ L'equipament a subministrar ha de permetre:
 - Automatització i precisió en el pipeteig:
 - Realitzar el pipeteig de reactius i mostres de manera automatitzada, garantint una distribució precisa i homogènia.
 - Reduir la variabilitat entre mostres, millorant la qualitat dels resultats.
 - Integració amb ILASS (*Infinium LIMS Automated Sample Setup*)
 - Garantir la traçabilitat completa de les mostres des de la recepció fins al processament, amb la possibilitat d'integrar-se amb sistemes LIMS per a una



gestió i monitorització en temps real.

- **Optimització del flux de treball**
 - Reduir el temps de preparació de mostres en comparació amb el procés manual, permetent un estalvi significatiu de temps de dedicació del personal de laboratori i minimitzant els errors humans.
 - Augmentar de la capacitat de processament, fent-lo ideal per a estudis de genotipatge i anàlisi de la Metilació del DNA a gran escala.
- **Compatibilitat amb la tecnologia Infinium d'Illumina i la nova química Excalibur**
 - Dissenyat específicament per a l'anàlisi de BeadArrays d'Illumina, incloent els nous arrays MSA, GSAv4 i GCRA, assegurant una preparació òptima de les mostres per a la hibridació.
 - Permetre el maneig eficient de plaques de 96 mostres, millorant el rendiment global del procés.
- **Reducció d'errors i mínim contacte manual**
 - Minimitzar errors associats al pipeteig manual i a la preparació de reactius.
 - Disminuir el risc de contaminació creuada entre mostres

4. CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I RECEPCIÓ

4.1. Condicions del subministrament i termini d'entrega

- ✓ L'empresa adjudicatària serà la responsable del transport, instal·lació, posada en marxa de l'equip i impartir la formació corresponent. Igualment, també serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària, realitzar la reubicació de l'equip en ús actualment "LiHa Freedom Evo" amb número de sèrie 1106000170 i la seva posterior posada en funcionament, així com la posterior retirada definitiva un cop la persona responsable de l'IJC confirmi la finalització de la seva usabilitat, i per tant, que pot procedir-se a la seva desconexió i retirada per part de l'adjudicatari. S'estima que aquesta retirada definitiva pugui ser realitzada dins del període de garantia establert.
- ✓ Es comprèn per equipament a subministrar el conjunt complet d'una màquina o aparell amb tots els accessoris imprescindibles per al seu correcte funcionament, inclòs el programari relacionat. L'empresa adjudicatària es compromet a subministrar tots els

accessoris o elements d'interconnexió, accessoris d'ancoratge o fixació necessaris per al seu total i correcte funcionament i obtenció dels corresponents permisos i autoritzacions requerides per la legislació vigent i, si fos el cas, degudament integrats amb els sistemes d'Informació de què disposi l'IJC.

- ✓ El **període d'execució del contracte**, pel que fa al subministrament, la instal·lació, la posada en marxa i la formació, serà, com a màxim, de **quatre (4) setmanes**, comptats a partir de l'endemà de la data en què s'hagi formalitzat el contracte. Es valorarà la reducció d'aquest termini.
- ✓ L'empresa adjudicatària serà la responsable d'embalar correctament l'equipament a subministrar per tal d'assegurar que sigui rebut en perfectes condicions. Igualment, l'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de qualsevol incidència durant el seu transport, assumint totes les despeses de les gestions necessàries per garantir que l'equip es subministri en perfectes condicions, així com del cost davant de qualsevol desperfecte ocasionat durant el seu transport fins al lloc d'entrega.
- ✓ El lloc d'entrega de l'equipament a subministrar és:

Localització Can Ruti - Edifici IJC

Carretera de Can Ruti, s/n Camí de les Escoles 08916 Badalona, Barcelona

- ✓ A més, també serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària:
 - Realitzar la retirada de l'embalatge.
 - Realitzar la neteja de tots els residus i brutícia produïts pels treballs de desempaquetatge, recepció, trasllat, muntatge i instal·lació de l'equip, per deixar l'espai on s'han realitzat aquests treballs en les mateixes condicions que es trobava abans de l'arribada de l'equip. No es considerarà entregat el subministrament fins que no s'hagin retirat tots els residus generats durant el procés d'instal·lació i formació.
 - L'entrega de l'equipament haurà d'incloure un albarà en el qual com a mínim s'indiqui la descripció dels equipaments, part number i número de sèrie. Aquest albarà haurà d'adjuntar-se a la part exterior de l'embalatge. La no presentació dels albarans relacionats pot suposar la no acceptació dels paquets enviats, els quals seran retornats a l'empresa adjudicatària assumint tots els tràmits i despeses de la seva devolució.
 - L'entrega dels manuals d'instal·lació i funcionament relacionats, tant de

l'equipament entregat, així com del programari corresponent.

4.2. Condicions de la instal·lació i posada en funcionament

- ✓ L'empresa adjudicatària haurà de designar un administrador del projecte i/o un responsable de la instal·lació. Tenint en compte que el primer d'ells serà l'interlocutor amb el responsable del contracte de l'IJC, serà necessari que en l'oferta es faciliti una adreça de correu electrònic i un telèfon de contacte de la persona assignada per a aquest càrrec.
- ✓ En la documentació tècnica a incloure dins de l'oferta, s'haurà de detallar quines són les condicions idònies per a la correcta instal·lació de l'equipament a subministrar, així com els requisits necessaris que ha de complir la ubicació on instal·lar i utilitzar aquest equipament, indicant com a mínim:
 - Les fonts de subministrament d'energia necessàries, les seves característiques i el consum estimat.
 - Les mesures mínimes necessàries de l'espai físic útil.
- ✓ La entrega, instal·lació, posada en marxa i formació de l'equipament a subministrar, s'ha de coordinar prèviament amb el responsable del contracte de l'IJC. L'enviament de l'equipament a subministrar no es podrà realitzar ni iniciar sense la conformitat prèvia per part del responsable del contracte de l'IJC. Qualsevol enviament realitzat sense l'aprovació prèvia del responsable del contracte de l'IJC suposarà la no acceptació de la entrega, i per tant, la seva devolució a l'empresa adjudicatària, que assumirà la gestió del transport per a la seva devolució, així com de qualsevol tipus de despesa relacionada amb aquestes accions.
- ✓ L'empresa adjudicatària assumirà qualsevol tipus de despesa relacionada amb les accions d'instal·lació i posada en funcionament per assegurar la correcta utilització de l'equipament pel personal de l'IJC. A més, es compromet a restituir, rematar o adequar totes les possibles afectacions en els paràmetres i paviments que es derivin del muntatge i instal·lació de l'equipament a subministrar o de les seves alimentacions o comeses, havent d'utilitzar els materials que l'IJC indiqui.
- ✓ Tots els costos relacionats amb el personal que l'empresa adjudicatària hagi d'emprar per a realitzar la instal·lació, posada en marxa i formació, estaran inclosos en l'oferta econòmica presentada i no s'acceptarà cap increment de la mateixa, per dietes, desplaçaments o qualsevol altre concepte corresponent a l'execució de l'objecte del contracte.

- ✓ Per validar la correcta instal·lació i posada en marxa de l'equipament a subministrar, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar una prova final o test d'acceptació tècnica. Aquesta prova haurà de ser realitzada en presència del responsable del contracte de l'IJC, així com del personal tècnic de l'IJC que aquest responsable consideri necessari. Aquesta prova o test haurà de ser coordinat prèviament per ambdues parts per establir els paràmetres i condicions relacionades.

4.3. Reubicació, reconexió i retirada definitiva de l'equipament en ús.

- ✓ Tal i com s'indica a l'apartat 4.1, una de les tasques de l'empresa adjudicatària serà, **de forma prèvia a la instal·lació del nou equipament**, reubicar i tornar a posar en funcionament l'equipament actual que està en ús i que es pretén substituir amb els equips que seran subministrats en aquest procediment de licitació.

Aquesta reubicació i posada en funcionament es refereix concretament a l'equip "LiHa Freedom Evo" amb número de sèrie 1106000170, ja que en el cas del MiSeq Dx amb número de sèrie M70368 no s'haurà de reubicar, encara que es mantingui la seva usabilitat.

- ✓ Es necessari fer primer la reubicació de l'equip en ús, ja que així deixarà l'espai lliure disponible per poder fer la instal·lació dels nou equipament.
- ✓ Es preveu que la reubicació del "LiHa Freedom Evo" sigui en la mateixa sala on es troba instal·lat actualment per facilitar la seva desconexió, reubicació i posada en funcionament.
- ✓ Al marge d'aquests requeriments mínims previs, l'empresa adjudicatària i la persona de l'IJC responsable del contracte, coordinaran conjuntament les tasques a realitzar de forma prèvia a l'enviament dels equipaments nous.
- ✓ Durant el termini de garantia establert (a partir de la signatura per ambdues parts de l'Acta de recepció corresponent), la persona responsable de l'IJC del contracte es posarà en contacte amb l'empresa adjudicatària per confirmar que poden realitzar els tràmits per la desconexió i retirada definitiva de l'equip "LiHa Freedom Evo" amb número de sèrie 1106000170. Les gestions d'aquesta retirada hauran de fer-se en un termini màxim de vint-i-cinc (25) dies laborables, a partir del dia que s'hagi fet la confirmació de retirada per part de l'IJC. Cap la possibilitat que en aquesta gestió de retirada definitiva, s'informi que també pot procedir a retirar-se l'equip en ús MiSeq Dx amb número de sèrie M70368.



5. CONDICIONS DE LA FORMACIÓ

L'empresa adjudicatària es compromet a realitzar una formació amb l'objectiu que el personal tècnic de l'**IJC** adquireixi els coneixements i habilitats pràctiques necessàries per a un ús adequat de l'equipament subministrat.

Com a mínim, s'haurà de donar **una formació teòrica i una pràctica**. La realització de la formació pràctica podrà ser realitzada en el mateix moment de la instal·lació i posada en funcionament, tanmateix, caldrà confirmar-ho amb la persona responsable del contracte de l'**IJC** i en cas de ser realitzada en una data diferent, aquesta s'ha de pactar prèviament a la instal·lació.

La part teòrica ha d'incloure la formació bàsica d'ús de l'instrument i es podrà realitzar 'in situ' o virtual. Hi ha la possibilitat que les dues formacions es facin en un mateix moment.

Aquestes formacions tindran una durada mínima de tres (3) dies en el cas del **robot IAPS amb ILASS** i dos (2) dies en el cas del **seqüenciador MiSeq i100 Plus**. Com a mínim, l'empresa adjudicatària destinarà quatre (4) hores per cada una de les formacions mínimes indicades. És a dir, seran dotze (12) hores com a mínim en el cas del ILASS i vuit (8) hores, com a mínim, per al seqüenciador. Es valorarà l'increment de les hores de formació a impartir.

Davant possibles modificacions o actualitzacions de l'equipament subministrat, i durant tot el període de la garantia i del manteniment, l'empresa adjudicatària es compromet a realitzar la formació al personal tècnic de l'**IJC** que correspongui. En el moment d'executar aquestes modificacions o actualitzacions, l'empresa adjudicatària pactarà prèviament amb el responsable del contracte, la durada i contingut de l'acció formativa a realitzar.

6. GARANTIA I SERVEI TÈCNIC

El termini de garantia dels equips, inclosos els seus sistemes addicionals, components, accessoris i programari serà, com a mínim, d'**un (1) any**, a comptar des de la signatura de l'Acta de Recepció signada per ambdues parts. Es valorarà l'increment d'aquest període de garantia.

La garantia inclourà tots els components dels equips i instal·lacions executades, elements auxiliars, materials, mà d'obra, desplaçaments, dietes i tots els costos que en puguin derivar. Així mateix, s'inclouran les actualitzacions del programari. El servei mínim que ha d'incloure la garantia és:

- Suport tècnic 8x5.
- Temps de resposta dels suport tècnic: màxim 4 hores.



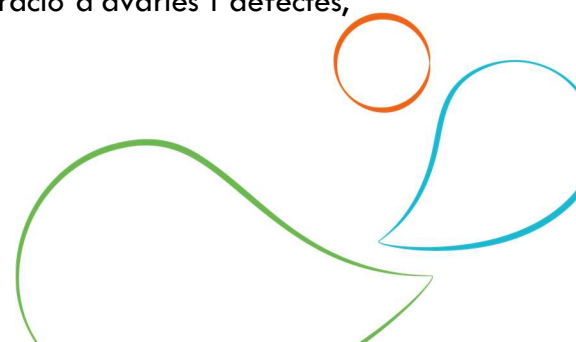
- Temps de resolució: Aquest termini s'adaptarà a cada una de les incidències, avaries (o similars) detectades. L'empresa adjudicatària, **un cop feta la primera revisió de la incidència** haurà de facilitar el termini màxim de resolució, abans que transcorrin setze (16) hores laborables de la revisió realitzada.
- La substitució dels equips en cas de vicis o defectes importants (de materials o de funcionament).
- Manteniment preventiu programat: revisió periòdica de seguretat i control de funcionament, ajustos, calibratges i altres operacions necessàries.

PROD Care RoMa 1 PREVative MAIN Plan

- Cobertura completa de peces, mà d'obra i desplaçaments.
- Substitució de reactius en cas d'avaries de hardware.
- Una visita de manteniment preventiu (PM) inclòs.
- Suport tècnic remot.
- En el cas que la incidència no pugui ser resolta telemàticament o remotament i sigui necessari l'assistència in situ, el termini màxim per rebre aquesta assistència per part del personal tècnic assignat serà de 2 dies laborables.
- Actualitzacions de hardware i software.
- Suport d'aplicacions in situ.
- Descomptes en formació avançada.

MiSeq i100 Plus Silver Plan

- Cobertura total de peces, mà d'obra i desplaçaments.
 - Substitució de reactius en cas d'errors de hardware.
 - Una visita de manteniment preventiu (PM).
 - Suport tècnic remot.
 - En el cas que la incidència no pugui ser resolta telemàticament o remotament i sigui necessari l'assistència in situ, el termini màxim per rebre aquesta assistència per part del personal tècnic assignat serà 2 dies laborables.
 - Actualitzacions de software i hardware de control.
 - Suport d'aplicacions in situ.
 - Descomptes en formació avançada.
 - Monitorització remota disponible.
- Totes les operacions correctives necessàries per a la reparació d'avaries i defectes, incloses totes les peces de recanvi.



- Substitució de l'equipament en cas que no es pugui reparar. El compromís i termini d'entrega d'aquest equip de substitució haurà de quedar reflectit a la incidència relacionada.
- L'adjudicatari documentarà totes les intervencions i lliurarà aquesta documentació al centre després de cada actuació.

Un cop finalitzat el període de garantia que sigui formalitzat, l'empresa adjudicatària es compromet a donar un servei de suport tècnic i manteniment durant dos (2) anys. Aquest servei de suport tècnic i manteniment inclourà els mateixos serveis mínims indicats anteriorment per el cas de la garantia.

Badalona, a 26 de juny de 2025

Francesc Solé
Responsable Plataformes Científiques

