

Plec de prescripcions tècniques

1. Objecte

Constitueix l'objecte d'aquest plec definir les condicions tècniques en les que s'ha de prestar el *servei de manteniment correctiu i preventiu d'un microscopi Leica Confocal SP8 i dels seus components per al Campus Mar de la Universitat Pompeu Fabra*.

2. Descripció de l'equipament a mantenir

Microscopi confocal marca LEICA model SP8 amb software LAS AF SP8

L'equip i els components que hauran de ser objecte de manteniment per part del contractista són els següents:

- Confocal module AOBS
- Tandem scanner 8 kHz
- HIVIS scan optics module with rotation
- SP Channel 03
- PMT SP confocal detector for imaging (2 unitats)
- HyD SP GaAsPDetektor for gated imaging
- Adaptor kit HyD SP for Basic Module 158
- Laser Kit RYB for AOBS
- Computer table
- Workstation, 30" Monitor
- Control panel with LCDs
- Software
 - LAS AF SP8 Control Software
 - LAS AF SP8 Dye Finder
 - LAS AF SP8 3D Visualisation
 - LAS AF SP8 Colocalisation
 - LAS AF SP8 MicroLab
- DMi8 CEL Advanced
- Optical Outfit DMi8 EL6000
- Obj. HC PL FLUOTAR 10X/ 0.30
- Obj. HC PL APO 20x/0.75 CS2
- Obj. HC PL APO 20x/0.75 IMM CORR CS2
- Obj. HC PL APO 63x/1.30 GLYC CORR CS2
- Obj. HC PL APO 63x/1.40 OIL CS2
- Obj. HC PL APO 40x/1.30 Oil CS2
- Filter Cube DAPI LP
- Filter Cube FITC LP
- Filter Cube RHOD LP
- Univ.hold.frame K:0311.200
- LMT200 stage with controller, inverted
- Microscope table passive, for inverse
- BF detector for DMI
- Super Z Galvo Stage Type H
- Laser Port UV/405
- Laser 405 nm DMOD Flexible

3. Condicions del servei de manteniment

Les actuacions a realitzar es programaran prèviament i de comú acord entre l'adjudicatària d'aquest contracte i la Universitat Pompeu Fabra.

Els treballs a realitzar s'efectuaran per personal tècnic especialitzat de l'empresa contractada, amb la formació necessària i/o recomanada per l'empresa fabricant de l'equip i asseguraran el correcte funcionament de l'instrument executant els controls necessaris segons les indicacions de l'empresa fabricant de l'equip.

Amb caràcter general, el manteniment comprèn la ma d'obra, els desplaçaments, les dietes i la substitució de totes les peces de recanvi necessàries pel correcte funcionament de l'equipament objecte del contracte i tots els seus elements auxiliars.

En totes les intervencions s'utilitzaran peces de recanvi originals noves o homologades per l'empresa fabricant.

Un cop efectuats els manteniments, es lliurarà un full d'intervenció descrivint les tasques realitzades, i en cas de conformitat, serà signat per la persona responsable de manteniment. Aquesta signatura és preceptiva per facturar l'esmentat servei.

L'empresa contractada, si escau i en cas que així es demani per la Universitat, formarà al personal que utilitzi l'equip relacionat en aquest contracte, per assegurar la correcta manipulació. L'empresa impartirà formació per un màxim de 2 hores anuals en una única ocasió per cada tipus d'equipament o sistema que conformi el lot.

El present contracte de manteniment exclou expressament:

- Material considerat fungible o consumible.
- Reparacions derivades d'accidents, vandalisme, incendi, inundació o catàstrofe natural.

4. Manteniment preventiu

S'entendrà per manteniment preventiu aquell destinat a assegurar un funcionament òptim de l'equipament, a reduir-ne la probabilitat de fallada i el seu deteriorament. S'ha de realitzar de forma sistemàtica i periòdica.

El servei de manteniment preventiu comprèn les actuacions descrites i en el seu cas, aquelles altres determinades o recomanades per l'empresa fabricant en cada moment, que l'empresa contractista realitzarà sense cost addicional per la Universitat Pompeu Fabra.

Descripció detallada del manteniment preventiu a realitzar un cop l'any:

- Estatiu del microscopi
 - Neteja de l'estatiu, objectius i components òptics.
 - Ajust de la platina, làmpades i els seus components de contrast.
 - Prova de funcionalitat i rendiment general mitjançant porta-objectes de prova.
- Làsers de processament d'imatges
 - Comprovació i calibratge de làsers per aconseguir un rendiment òptim.
 - Comprovació del làser Merge Module i dels obturadors de seguretat.
 - Comprovació i ajust de la trajectòria òptica dels làsers fins l'objectiu.
 - Mesurament de potències i eficiències de tots els làsers instal·lats.
 - Calibratge d'AOBS i AOTF.

- Escàner confocal
 - Comprovació i ajust de trajectòria òptica.
 - Calibratge de miralls espectrals i detectors.
 - Alinear làser 405nm.
- Sistema informàtic
 - Comprovació de funcionalitat general.
 - Desfragmentació del disc dur.
 - Actualitzar el software y el firmware a la darrera versió estable.

5. Manteniment correctiu

L'empresa contractista haurà de garantir el correcte funcionament de l'equip que es detallen al punt 2 del present Plec. Per garantir-ho haurà de dur a terme totes les actuacions que siguin necessàries.

A continuació s'enumeren, sense caràcter limitatiu, les tasques que podran formar part del manteniment correctiu:

- Assistència telefònica per identificar i resoldre problemes de hardware i software. Temps de resposta inferior a 2 hores en horari laboral. L'assistència es pot realitzar de forma remota.
- Queden coberts per aquest contracte un nombre il·limitat d'intervencions correctives, la ma d'obra, els desplaçaments i les dietes i la substitució de totes les peces de recanvi necessàries pel correcte funcionament de l'equipament objecte del contracte.
- El servei tècnic de l'empresa contractada resoldrà els avisos de reparació en un temps màxim de 3 dies hàbils després de l'avís, llevat d'excepcions justificades i aprovades per la Universitat Pompeu Fabra.
- Cas que l'empresa adjudicatària no pogués solucionar una avaria en la primera visita, en farà totes les que siguin necessàries, i fins a que l'equip en qüestió sigui plenament operatiu, sense cap cost afegit.
- En el cas que l'equip no es pogués reparar a les dependències de la UPF, l'empresa contractada es responsabilitzarà del transport de l'equip, el seguiment i supervisió de la reparació i lliurament un cop reparat. Les despeses derivades del trasllat seran assumides per l'empresa contractada.

6. Requisits mediambientals

L'empresa contractista assumirà la gestió de residus derivats de l'execució del contracte, d'acord amb la normativa sectorial aplicable, incloent el transport dels residus a les plantes de tractament si fos necessari, així com dels embalatges i rebuig generats.

7. Garantia

La garantia del servei abasta en tot cas els recanvis emprats, la mà d'obra i els desplaçaments, així com qualsevol altra despesa necessària per deixar l'equip en funcionament.

Rafael Puente
Tècnic de suport – Infraestructures
Servei d'Infraestructures i Patrimoni

Barcelona, 20/11/2024