

IRB BARCELONA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS RELATIVAS AL
CONTRATO
MANTENIMENT CORRECTIU I PREVENTIU DE LSM780 CONFOCAL
SPECTRAL SYSTEM

INDICE

1. OBJETO
2. DEFINICIONES
3. FINALIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR
4. ÁMBITO DEL SERVICIO
5. ALCANCE DEL SERVICIO
6. PROCEDIMIENTOS:
 - MANTENIMIENTO PREVENTIVO
 - MANTENIMIENTO CORRECTIVO
7. COMUNICACIÓN
8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA
9. MATERIALES
 - MATERIAL DE MANTENIMIENTO
 - MATERIAL DE EQUIPAMIENTO
10. MODIFICACIONES AL EQUIPO PARA MEJORAR SU RENDIMIENTO
11. MANTENIMIENTO Y REPARACIONES POR CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA
12. PLAN DE FORMACIÓN
13. SERVICIO DE MANTENIMIENTO REALIZADO POR EL IRB BARCELONA
14. MODIFICACIONES O ALTERACIONES DEL EQUIPO POR EL IRB BARCELONA
15. CALIDAD DEL SERVICIO
16. GARANTÍA
17. TRASLADO DE EQUIPOS:
 - TRASLADO EQUIPAMIENTO CONSECUENCIA DE UNA REPARACIÓN.
 - REUBICACIÓN Y TRASLADO DEL EQUIPO EN EL MISMO CENTRO O EN OTRO EDIFICIO

PARA SOLICITUD DE LA IRB BARCELONA

- 18. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**
- 19. RESPONSABILIDAD LABORAL**
- 20. INFORMACIÓN ADICIONAL**
- 21. ANEXOS :**

ANEXO 1 - EQUIPAMIENTO OBJETO DEL CONTRATO

ANEXO 2 - TIPO Y DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

1. OBJETO:

El objeto de la presente memoria es la definición de las prestaciones del **Servicio de Mantenimiento indicado en el ANEXO 2** para los **equipos reflejados en el ANEXO 1** de la Fundació Privada Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona), con el ámbito y alcance que se indican a continuación para garantizar el nivel de prestaciones, la continuidad del funcionamiento y la durabilidad del equipo mediante la realización de las operaciones de mantenimiento preventivas y correctivas.

La presente contratación debe incluir todos los mantenimientos necesarios, así como el suministro del material que en su caso resultara necesario para realizarlos.

El **contratista** se compromete a mantener, en correcto estado de funcionamiento, el **equipamiento identificado en el ANEXO 1** durante la **vigencia del contrato indicada en el ANEXO 2**.

2. DEFINICIONES:

Mantenimiento preventivo: Se define como mantenimiento preventivo el conjunto de las operaciones, programadas y de realización periódica que **deben efectuarse sobre la totalidad de los equipamientos científicos comprendidos en el ANEXO 1**, con el objeto de mantenerlos en las mejores condiciones de trabajo a fin de que no produzcan interrupciones de uso, alteraciones en su función o perturbaciones en sus parámetros de funcionamiento y/o resultados. Dicho servicio está basado en las necesidades específicas de cada máquina, equipo y dispositivo en particular.

Mantenimiento correctivo: Se define como las intervenciones no sistemáticas originadas por la detección de averías o anomalías y destinadas a su resolución. Se entenderá como avería o anomalía:

- La interrupción del servicio prestado para **los equipos identificados en el ANEXO 1**.
- El funcionamiento irregular, insuficiente o fuera de los parámetros normales de servicio.
- El funcionamiento en condiciones que puedan generar daños al mismo equipo o perjuicios de cualquier tipo.

3. FINALIDAD DEL SERVICIO:

El servicio indicado en el **ANEXO 2** tiene como finalidad el de mantener el equipo científico del IRB Barcelona en perfecto estado de funcionamiento, mediante la ejecución de diferentes operaciones y tareas de mantenimiento como son:

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo

Se pretende alcanzar los objetivos de calidad que se indican a continuación:

Conseguir el mejor estado de conservación de las partes y elementos, mediante la realización de mantenimientos preventivos y asegurando la calidad de las reparaciones.

Las reparaciones y cuando sea necesaria el suministro del material que se requiera para poder efectuarla, con el fin de que los equipos estén en perfectas condiciones de funcionamiento.

- Asegurar el funcionamiento continuo del equipo objeto del contrato, minimizando las posibles paradas como consecuencia de averías.
- Adecuar el equipo objeto del contrato a las necesidades actuales, manteniendo un correcto equilibrio entre las prestaciones que proporcionan y su coste, colaborando con el centro en la evaluación del grado de obsolescencia del equipo.
- La seguridad integral a que se refieren los aspectos técnicos de este equipo.
- El cumplimiento de la normativa referente al equipo objeto del contrato.
- Asesorar al centro en prestaciones, mantenimiento y normativa del equipo.

4. **AMBITO DEL SERVICIO:**

Se considera incluido por la prestación del servicio de mantenimiento del equipo científico propiedad del IRB Barcelona, en sus dependencias en el Parque Científico de Barcelona (PCB) de la calle Baldori Reixac 10, de Barcelona el **equipo científico descrito en el ANEXO 1 con su número de serie y el laboratorio donde se encuentra ubicado.**

5. **ALCANCE DEL SERVICIO:**

El contratista realizará operaciones del mantenimiento indicado en el **ANEXO 2** con los ajustes, pruebas y vigilancia necesaria para garantizar la conservación y/o mejora del equipo, con objeto de asegurar en todo momento su fiabilidad y su correcto funcionamiento.

El **contratista** deberá poner de manifiesto cualquier defecto del equipo detectado que disminuya su funcionalidad o rendimiento, aumente el gasto energético, o de consumibles o fluidos, o pudiera ser motivo de futuras averías o anomalías o afecte a la integridad del propio equipo, instalaciones o personal humano, por lo que deberá entregar los correspondientes informes técnicos.

Cualquier modalidad de mantenimiento descrita incluirá los medios técnicos y humanos necesarios así como equipos y herramientas especiales con las que **el contratista** cuenta para ofrecer un servicio de primera calidad, así como incluir el coste de desplazamiento, dietas, mano de obra, ajustes, reparaciones, reemplazo de partes, piezas y partes inservibles y/o deterioradas, etc.

6. PROCEDIMIENTOS:

Para la coordinación de las relaciones de trabajo entre el IRB Barcelona y **el contratista**, éste último designará un representante, que podrá ser el propio técnico o no. Éste, junto con el responsable de cada laboratorio y Maintenance Officer del IRB, serán los interlocutores habituales.

El representante del **contratista** contactará directamente con el responsable del propio laboratorio para acordar una fecha de la intervención, para comunicar cualquier incidencia o aspecto técnico, para resolver las acciones a realizar, así como su implantación técnica y administrativa y comunicar el inicio y finalización de los trabajos exponiendo los resultados obtenidos presentando los informes oportunos. La validación de los mismos deberá reflejarse mediante la firma del parte de trabajo por parte del responsable del laboratorio. El Maintenance Officer del IRB (IRB Maintenance) deberá estar informado en todo momento por **el contratista** de forma paralela de estos aspectos mediante correo y/o llamada, y una vez el parte de trabajo esté firmado por el responsable del laboratorio éste se presentará también al Maintenance Officer para su validación y entrega de copia.

En caso de que la avería no se resuelva o quede en observación se informará directa y diligentemente al usuario de la situación de no finalización o equipo en observación. Se enviará el parte de finalización de servicio por correo al usuario una vez se finalice.

El IRB Barcelona ejercerá las funciones de seguimiento, inspección y control de la prestación del servicio de mantenimiento, tomando las medidas que considere oportunas para el correcto cumplimiento de las obligaciones a que se somete **el contratista** como consecuencia del

presente Pliego, así como el contrato que se deriva.

Para ejercer las funciones de seguimiento, control, inspección y administración del contrato, el IRB Barcelona estará representado por el departamento de contratación del IRB Barcelona.

A continuación, se hará referencia a los procedimientos que rigen los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Las operaciones de mantenimiento preventivo se realizarán dentro de una programación específica para cada equipo de acuerdo con las necesidades de funcionamiento. Una vez realizado el servicio, se informará al representante del laboratorio y a IRB Maintenance.
- El **número de visitas** que requiere el IRB como mínimo para garantizar un adecuado servicio de mantenimiento preventivo por parte del contratista, queda fijado el **ANEXO 2**
- Las revisiones de mantenimiento se efectuarán en las instalaciones donde esté ubicado el equipo indicado en el **ANEXO 1** e incluirán los **trabajos descritos** en el **ANEXO 2**. Durante la **vigencia del contrato indicada en el ANEXO 2**, los gastos de las visitas programadas, incluyendo mano de obra, desplazamientos, dietas y todas las piezas de recambio sustituidas serán sin cargo al cliente así como los trabajos de sustitución o cambio de piezas y su realineación con el equipo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Las operaciones de mantenimiento correctivo se realizarán por el contratista, a partir de la admisión de una notificación de **incidencia**, la cual dará lugar a la exploración, diagnóstico y corrección de los problemas. **Una vez resuelta la avería, se dará cuenta de su resolución al representante del servicio del laboratorio y posteriormente al Maintenance Officer de IRB Maintenance.**

En caso de las reparaciones, resolución de incidencias o revisiones que su realización produzca el trastorno a las actividades de investigación del centro se plantearán fechas y horarios alternativos orientados a evitarlos, y se someterá a criterio del representante del laboratorio del IRB Barcelona.

DESCRIPCION DEL SERVICIO

El personal técnico atenderá todos los avisos de avería que pudieran surgir en **el equipo ANEXO**

1. Durante la vigencia de este contrato (ANEXO 2) quedan incluidos todos los gastos derivados por desplazamientos, mano de obra y recambios indicados en el mismo.

El tiempo de respuesta en días hábiles por parte **del contratista** a partir de la notificación de la incidencia por parte del IRB Barcelona, así como el plazo de máximo de reparación o sustitución de piezas estándar (elementos propios del equipo y sus accesorios) se indican en el ANEXO 2.

En el caso de que la reparación de las unidades, partes o módulos incluidos este contrato deban enviarse a reparar a proveedor, **el contratista** actuara diligentemente contribuyendo en todo lo posible para acelerar el proceso de reparación de los elementos incluidos en el contrato.

Previo a la formalización del contrato, **el contratista** deberá facilitar los siguientes datos para la comunicación o el aviso de las averías: **Persona de contacto o departamento, teléfono directo y correo electrónico u otro medio equivalente, por ejemplo, formulario web con sistema de acuse de recibo.**

Todas las intervenciones de mantenimiento se realizarán preferentemente en las instalaciones del IRB y, en caso de que fuera indispensable, en los talleres **del contratista**. En caso que el equipo/s objeto del contrato deba ser reparado fuera de las instalaciones del IRB **el contratista se encargará de todo el proceso: desinstalación, embalaje, envío a taller, reparación, envío al IRB e instalación.**

Cuando los plazos sean superiores a los mencionados, se informará al responsable del laboratorio y posteriormente a IRB Maintenance, explicando el motivo del retraso, equipo, avería y previsión de resolución.

La ejecución de la realización del mantenimiento y reparación del equipo objeto del contrato de conformidad al programa de servicio preventivo y correctivo deberá efectuarse, siempre que su realización no afecte a las actividades de investigación del centro, dentro del horario laboral del IRB Barcelona (de 9.00 a 18.00 horas de lunes a viernes). La hora específica en la que se ejecutará la intervención deberá ser la acordada entre las partes mencionadas, y en el comentado horario efectuarán las reparaciones, correcciones y ajustes necesarios cada vez que el IRB Barcelona así lo requiera. El IRB se reserva el derecho de modificar las fechas acordadas por motivos de cargas de trabajo, en cuyo caso se avisará con antelación salvo causas de fuerza mayor, preferiblemente 48 horas antes.

7. COMUNICACIÓN:

Será responsabilidad del laboratorio y/o adjudicatario comunicar a los responsables del contrato designado por el IRB Barcelona las intervenciones preventivas o de otra índole que deban llevarse a cabo de forma planificada en equipos, especialmente cuando el equipo es único en el centro y puede afectar al normal funcionamiento de la investigación del IRB Barcelona.

Las solicitudes correspondientes a las prestaciones de servicios de los mantenimientos preventivos y correctivos podrán ser gestionadas telefónicamente o por correo, pero será estrictamente necesaria la constancia escrita de las mismas así como la firma de conformidad final del responsable del laboratorio y sello de IRB Maintenance del parte de trabajo una vez se finalicen los trabajos.

En todos los documentos que emita el contratista al IRB deberá aparecer:

Marca, modelo y número de serie del equipo en cuestión,

Nombre del laboratorio donde está ubicado,

Número de incidencia emitida por el IRB,

Número de presupuesto si procede,

Número de OT del contratista y así como hacer referencia al trabajo a realizar.

En el caso de las OT al finalizar los trabajos además también habrá que indicar las **acciones realizadas, incidencias surgidas, horas de trabajo, de desplazamiento y referencias de piezas sustituidas, así como el checklist de comprobación final.**

8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

Todas las intervenciones que impliquen sustitución de piezas o recambios, deben efectuarse necesariamente con originales o garantizadas por el proveedor.

En el desarrollo de los trabajos será responsabilidad del **contratista** el cumplimiento de la normativa legal de carácter técnico, administrativo, de seguridad y salud laboral actualmente vigente, así como la que se dicte durante el transcurso del contrato. Serán también de aplicación obligatoria las normativas que establezca el Centro por razones de funcionalidad y/o asepsia, siendo obligatoria la utilización por parte del **contratista** de los protocolos o precauciones que se establezcan (vestuario, máscaras, etc.).

El personal que realice las operaciones de mantenimiento correctivo y/o preventivo, deberá estar entrenado, certificado y calificado por el fabricante original del equipo. Cuando el

mencionado personal empleado por el contratista no proceda con la debida corrección, evidencie incapacidad, sea poco cuidadoso en el desarrollo de sus funciones, o desatienda el procedimiento de trabajo del IRB Barcelona, o no sea proactivo en la comunicación con el responsable del laboratorio e IRB Maintenance entonces el representante del IRB Barcelona podrá exigir al contratista la sustitución del trabajador.

9. MATERIALES

MATERIAL DE MANTENIMIENTO

El contratista, durante el período de vigencia del presente contrato, se obliga a asegurar y proveer con la prontitud requerida y sin ningún tipo de coste adicional, los repuestos, dispositivos (tanto software como hardware) y/o piezas necesarias para garantizar un buen nivel de mantenimiento y operatividad del equipo-

Los recambios, dispositivos, componentes y/o piezas serán incorporados a los equipos objeto del contrato a perpetuidad, hasta que culmine su vida útil o por cualquier otra causa que comporte a su reemplazo.

Pasarán a ser propiedad del IRB Barcelona las piezas o repuestos que se instalaran en los equipos en cumplimiento de este contrato. Las partes retiradas del equipo reparado pasarán a ser propiedad del **contratista**.

Las entregas de material serán efectuados en el almacén del que dispone el institución en Avda. Gregorio Marañón, nº6, Rampa 2, Barcelona (08028). El horario de dicho servicio de recepción/expedición es:

- Lunes a viernes de 8.00 a 14.00 horas y de 15.00 a 18.00 horas
- Meses julio y agosto de lunes a viernes de 8.00 a 15.00

Las entregas/recogidas de materiales voluminosos deben ser efectuados con camiones que dispongan de plataforma elevadora, ya que el almacén no dispone de muelle de carga/descarga.

MATERIAL DE EQUIPAMIENTO

El **contratista** queda obligado a aportar todo el instrumental, herramientas, equipos de medida, medios auxiliares y de seguridad necesarios para la prestación del servicio, así como a uniformar por su cuenta el personal que utilice para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato.

10. MODIFICACIONES DEL EQUIPO PARA MEJORAR SU RENDIMIENTO

Si el **contratista** desarrolla actualizaciones de software o aplicaciones, y/o mejoras en los programas de mantenimiento a fin de incrementar la calidad, mantenimiento y/o funcionamiento en el equipo objeto del contrato, lo suministrará e instalará sin coste adicional para el IRB Barcelona.

El IRB Barcelona facilitará, en la medida de lo posible, la realización en el equipo de las instalaciones de cambio y de las mejoras en los programas básicos, dentro del horario y día convenidos.

11. MANTENIMIENTO Y REPARACIONES POR CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA

Los daños, desperfectos o averías, ocasionados al equipo objeto del contrato como consecuencia de un mal uso, o por causas ajenas a la utilización racional del equipo, o por la acción de fenómenos de naturaleza tales como: terremotos, maremotos, inundaciones, huracanes, acontecimientos políticos y sociales, y en general, por hechos de terceros ajenos a la voluntad de las partes, pueden, a petición del IRB Barcelona, ser resueltos o reparados por el **contratista** con las tarifas vigentes para el momento de la prestación del servicio.

12. PLAN DE FORMACIÓN

El contratista establecerá planes de formación para el usuario. Dicho programa de formación se basará en el mantenimiento básico, limpieza y lubricación e identificación y gestión de mensajes de error del equipo, y acciones para un mejor cuidado del equipo a nivel de mantenimiento. Asimismo, se establecerá un programa de formación a los usuarios respecto a la utilización de nuevas aplicaciones o actualizaciones realizadas en los equipamientos y para un mejor cuidado del equipo en su uso a nivel usuario. Dichos planes de formación se recogen en el **ANEXO 2**.

13. SERVICIO DE MANTENIMIENTO REALIZADO POR EL IRB BARCELONA

El IRB Barcelona no efectuará ninguna operación de mantenimiento o reparación del equipo objeto del contrato, sin la previa autorización por escrito del **contratista**. Si contraviniera esta obligación, serán de su cuenta y riesgo las consecuencias resultantes. El IRB Barcelona podrá

realizar por su propia cuenta, cuando fuera necesario, sujeto a la autorización, entrenamiento, instrucciones y directrices del **contratista**, las operaciones de mantenimiento, reparación o cualquier otro que las partes así decidan por mutuo acuerdo y por escrito.

14. CALIDAD DEL SERVICIO

Los parámetros considerados críticos en la valoración de la calidad del servicio son los descritos a continuación. (ANEXO 2)

- Tiempo de respuesta telemática tras la notificación de una intervención
- Tiempo en presentarse el técnico si se requiriese
- Tiempo en resolución de averías
- Realización, programación y seguimiento de los mantenimientos preventivos.
- Plazo estándar de suministro de los materiales de mantenimiento.

Para realizar un correcto seguimiento de las intervenciones preventivas y correctivas, el **contratista** informará en todo momento de manera proactiva al responsable del laboratorio y al Maintenance Officer del IRB Barcelona:

El contratista entregará por correo al responsable del laboratorio y al Maintenance Officer el informe final de cada intervención preventiva o correctiva.

15. GARANTÍA

El **contratista** deberá garantizar los trabajos realizados por un periodo de **3 meses a partir de la fecha de la última intervención**.

Las piezas, repuestos o dispositivos que hayan sido instalados en el equipo por parte del **contratista**, para garantizar un correcto servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, deberán disponer de una garantía mínima de **3 meses** a partir de la fecha de su montaje.

16. TRASLADO DE EQUIPOS

TRASLADO EQUIPAMIENTO CONSECUENCIA DE UNA REPARACIÓN.

En caso de que sea necesario trasladar o movilizar el equipo objeto del contrato desde el lugar que se encuentren instalado en el taller del **contratista** éste se hará cargo de la **movilización del equipo, embalaje, transporte, seguro del equipo a transportar, reparación y reinstalación del equipo objeto del contrato sin coste adicional**.

REUBICACIÓN Y TRASLADO DEL EQUIPO EN EL MISMO CENTRO O EN OTRO EDIFICIO PARA SOLICITUD DE LA IRB BARCELONA

En caso de que fuera necesario trasladar o movilizar el equipo objeto del contrato desde el lugar que se encuentren instalado, ambas partes deben acordar previamente las condiciones en que tales acciones deben ser efectuadas y sus implicaciones técnicas y consecuencias resultantes para a las obligaciones que las partes asumen en este contrato. **El contratista** supervisará la movilización del equipo y procederá a su reinstalación en base a sus tarifas vigentes.

17. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El **contratista** garantizará todos los medios de seguridad necesarios, obligándose al cumplimiento a cumplir toda la legislación vigente en materia de salud laboral, en particular la normativa de prevención de riesgos laborales (Ley 31/1995 y normativa de desarrollo).

El **contratista** atenderá las indicaciones aportadas por el personal del IRB Barcelona sobre las condiciones de seguridad en la realización de los trabajos.

El proveedor realizará la Coordinación de Actividades Empresariales con el IRB a través del departamento de Health and Safety.

18. RESPONSABILIDAD LABORAL

El presente contrato no crea ni genera relación jurídica laboral entre el IRB Barcelona y el personal contratado o subcontratado por **el contratista** para la ejecución del servicio. El IRB Barcelona no asumirá ninguna responsabilidad por las obligaciones que contraiga **el contratista** para su ejecución.

ANEXOS

ANEXO 1 - EQUIPO OBJETO DEL CONTRATO

EQUIPO	NºACTIVO IRB	NÚMERO DE SÈRIE/DESCRIPCIÓN	LABORATORIO/UBICACIÓN
Módulos: LSM 780 CONFOCAL SPECTRAL SYSTEM	02141-1055	Serial number: (3851001568) Axio Observer.Z1 basic stand Serial number: (2504000665) Spectral detection LSM 780 GaAsP 32+2 PMT Serial number: (CZC43804ZH) User PC advanced for LSM 880, LSM 710/780/CC 3/LIVE Serial number: (2750100307) Realtime PC Serial number: (2557001150) Laser rack LSM 710 and 780 incl. 633nm laser and pulsed 405 laser Serial number: (18761) ZEN system 2012 Hardware License Key	Advanced Digital Microscopy EMPBBC14

ANEXO 2 - TIPO Y DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

LABORATORIO DONDE PRESTAR EL CONTRATO PERSONA RESPONSABLE Y CONTACTO	Advanced Digital Microscopy Laboratory EMPBBC14 Dr. Julien Colombelli julien.colombelli@irbbarcelona.org 93 40 20451 Ubicación: EMS1C21
TIPO DE CONTRATO (Preventivo/Correctivo)	Preventivo y Correctivo.
NOMBRE DEL SERVICIO CONTRATADO	Cobertura Modalidad PROTECT PREMIUM
IMPORTE (sin IVA)	19.094,40€
VIGENCIA DEL CONTRATO	1 Año con hasta 3 posibles prórrogas anuales (máximo total de 4 años) Comienzo del contrato efectivo a partir de la fecha de su firma. El acuerdo quedaría anulado de forma automática si el usuario diera de baja el equipo, sin devolución del importe del contrato. El acuerdo no es transferible salvo indicación expresa en caso de transmisión o cesión de uso de los equipos. • Caso de efectuarse trabajos fuera de cobertura a petición del cliente, éstos se facturaran de acuerdo con la lista de precios vigente. • Aquello accesorios que sean instalados después de la firma de este acuerdo y una vez finalizado el plazo de garantía de los mismos, no quedarán incluidos automáticamente en el acuerdo de mantenimiento salvo petición expresa del cliente y a condición de que se revise el mismo. • Los avisos de averías se darán vía e-mail.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUIDAS Indicar excepciones si las hubiera	- o Limpieza externa del equipo. - o Limpieza de ópticas, incluyendo objetivos del microscopio. - o Limpieza de todos los mecanismos óptomecánicos motorizados y su lubricación si procede, por ejemplo torreta de objetivos etc... - o Alineamiento de lámparas. - o Ajuste Köhler. - o Ajuste de parafofocalidad. - o Actualización de software en caso de que esté disponible. - o Lubricación de ruedas de filtros. - o Comprobación de funcionamiento de servomotores. - o Ajuste de frecuencias y amplitudes del filtro acusto-óptico (AOTF). - o Ajuste y comprobación de escáneres. - o Ajuste y comprobación de resolución. - o Ajuste y comprobación de pinhole. - o Linearización de CW-láseres y cambio en caso de fallo. - o Linearización de detectores. - o Ajuste del offset y amplificación de los detectores. - o Ajuste y comprobación del grupo espectral. - o Comprobación de relación señal-ruido (SNR). - o Test de seguridad. - o Medida de potencias laser tanto a la salida de la fibra óptica como a la salida del objetivo. Prueba de seguridad del equipo según especificaciones técnicas La duración en la realización de los trabajos que se incluyen en un mantenimiento es de 6 horas.
---	---

	Detalle técnico sobre el procedimiento de trabajo durante una revisión preventiva en sistema confocal • Diagnóstico inicial del equipo teniendo en cuenta las indicaciones proporcionadas por los usuarios habituales del mismo • Desinstalación y limpieza de las diferentes partes mecánicas y ópticas del microscopio • Reinstalación de las partes • Alineamientos óptico y mecánico del microscopio para mejora del campo visual y aumento en la ergonomía del usuario • Alineamiento de las lámparas instaladas en el microscopio (HBO, HAL, etc.) en el que se homogeneiza la luz del campo visual para optimizar el diagnóstico de las muestras. • Comprobación del buen funcionamiento del sistema de iluminación del microscopio sobre muestras de usuario • Revisión y ajuste del sistema motorizado de enfoque • Revisión de funcionamiento del resto de partes motorizadas del microscopio (condensador, torreta de filtros, revólver, etc.) • Revisión del conexionado eléctrico • Revisión de la comunicación entre los componentes y dispositivos del sistema confocal • Medición de potencias laser y realineamiento para aumentar, si procede, la potencia de cada línea a la salida del objetivo; permitiendo aumentar la excitación de cada línea sobre la muestra. • Alineamiento de pinhole para optimizar la confocalidad. • Alineamiento de detectores y AOTF • Comprobación general de funcionamiento del equipo confocal: estabilidad mecánica, movimiento de la muestra, aumentos, calidad de imagen, etc. • Instalación, si procede, de las actualizaciones disponibles de los paquetes de servicio del software • Evaluación técnica detallada en informe final escrito sobre las reparaciones y ajustes realizados durante la revisión, así como en relación al estado del equipo y las posibles reparaciones o sustituciones a recomendar. LIMITACIONES La intervención y desplazamiento del personal técnico de CARL ZEISS orientada al cambio de lámparas no está cubierta por contrato. Los usuarios serán formados convenientemente para llevar a cabo dicho procedimiento.
NÚMERO DE VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUIDAS Indicar fechas	1 intervención preventiva anual con fecha a concretar con el usuario
RECAMBIOS Y COMPONENTES INCLUIDOS EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Indicar excepciones si las hubiera	Incluye todos los servicios, costes de trabajo, desplazamiento y materiales ORIGINALES necesarios Gastos de envío y transportes asociados incluidos Se incluye la mano de obra en el cambio de los Láseres. Debe garantizarse un stock de recambios mínimo de 10 años después de la finalización de la fabricación del sistema ofrecido.
DIETAS DESPLAZAMIENTOS Y MANUTENCION INCLUIDAS EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Incluye todos los servicios, costes de trabajo, desplazamiento y materiales ORIGINALES necesarios.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUIDAS Indicar excepciones si las hubiera	Incluye todos los servicios, costes de trabajo, desplazamiento y materiales ORIGINALES necesarios
NÚMERO DE INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUIDAS	Se realizarán tantas intervenciones correctivas como sean necesarias. Tratamiento de incidencias PREFERENTE
RECAMBIOS Y COMPONENTES INCLUIDOS EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Indicar excepciones si las hubiera	Incluye todos los servicios, costes de trabajo, desplazamiento y materiales ORIGINALES necesarios, incluido hardware óptomecánico, informático y láseres. Gastos de envío y transportes asociados incluidos Debe garantizarse un stock de recambios mínimo de 10 años después de la finalización de la fabricación del sistema ofrecido. Excluye la sustitución de los detectores híbridos de Picoquant para FLIM en caso de no ser funcionales según especificaciones.
DIETAS DESPLAZAMIENTOS Y MANUTENCION INCLUIDAS EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Todas las dietas, desplazamientos y manutención incluidos.
ASISTENCIA TELEFÓNICA Y/O REMOTA INCLUIDA EN EL CONTRATO Y TIEMPO DE RESPUESTA	Soporte telefónico incluido. Línea de atención al cliente disponible de lunes a viernes 8:00h a 18:00h El tiempo de respuesta telefónico es de máx. 24h al aviso y en caso necesario estaremos en su ubicación en máximo de 3 días laborables. (72h) Tratamiento preferente de sus incidencias Descripción del servicio On-line: Soporte on-line, mediante un servicio que permita la conexión en Remoto de nuestros técnicos de Servicio o Especialista en aplicaciones desde cualquier punto. Esto permite realizar un primer diagnóstico de manera rápida y eficaz de las posibles incidencias, o bien la resolución de dudas aplicativas prácticamente en el momento. El sistema se basa en una conexión vía Internet, en la que el usuario y el técnico especialista se conecta a una página web, a la que se accede mediante unas contraseñas proporcionadas por el equipo técnico, para así mantener la privacidad, permitiendo a los técnicos de de la adjudicataria tomar el control del sistema.

PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA USUARIOS	El contratista debe diseñar y aportar un plan de formación para el usuario basado en: 1.-Mantenimiento básico 2.-Limpieza y lubricación 3.Identificación y gestión de mensajes de error 4.-Acciones para un mejor cuidado del equipo. 5.-Uso de nuevas aplicaciones o actualizaciones realizadas en los equipamientos y para un mejor cuidado en su uso a nivel usuario.
PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA IRB MAINTENANCE Y FECHA	No aplicable
Plazo estándar de suministro de los materiales de mantenimiento.	No aplicable.
TIEMPO DE RESPUESTA TRAS NOTIFICACIÓN DE INCIDENCIA Correspondiente al concepto de "notificación y recepción" (se define como aquel que transcurre entre la comunicación de la avería o solicitud del servicio del mantenimiento preventivo, y el momento en que se hace cargo de la misma).	<u>Telefónica</u> no superior a 1 día laborable desde la notificación de la incidencia. Línea de atención al cliente disponible de lunes a viernes de 8:00h a 18:00h horas al día excepto festivos.
TIEMPO DE RESOLUCION EFECTIVA DE LA INCIDENCIA Comprende desde el aviso y la reparación total, siendo este último concepto concebido como el momento en que se ponen nuevamente en servicio los equipos objeto del contrato.	Tiempo de <u>desplazamiento</u> de un técnico para diagnóstico e inicio de la reparación no superior a 3 días laborables. El tiempo de <u>reparación</u> y reemplazo de componentes no críticos (considerándose no críticos aquellos que permitan seguir trabajando con el equipo) será igual o inferior a 15 días naturales. El tiempo de <u>reparación</u> y reemplazo de componentes críticos (considerándose críticos aquellos que no permitan seguir trabajando con el equipo) será igual o inferior a 10 días naturales.

EQUIPOS DE SUSTITUCIÓN DURANTE REPARACIÓN	En caso de no poder cumplir los tiempos de respuesta detallados anteriormente, el adjudicatario, se compromete a suministrar un equipo o parte en “préstamo” hasta que el problema quede totalmente solucionado. En caso de no disponer de los componentes exactos que el usuario tiene en sus instalaciones, se propondrá una alternativa de características similares que permita un óptimo funcionamiento del sistema.
ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE Y/O HARDWARE	Updates de software incluidos (resolución de problemas y mejora de rendimiento). Se realizarán en un periodo de tiempo a convenir con el responsable del sistema, para así interferir lo menos posible en el funcionamiento del equipo. Los upgrades de software (es decir, nuevas funciones) podrán ser proporcionadas a discreción del contratista Para la Seguridad de datos se aplican las “Condiciones generales para contratos de servicio”.
CONSUMIBLES	NO INCLUIDOS los consumibles, como por ejemplo lámparas, aceite de inmersión, filtro, dispositivos de seguridad.
OTROS ELEMENTOS O ACCIONES INCLUIDAS	Hay varios niveles de asistencia técnica y en varios sectores: - Asistencia del servicio técnico - Asistencia de un especialista de aplicaciones - Asistencia por parte del servicio técnico/aplicaciones en España - Asistencia por parte del servicio técnico/aplicaciones desde Alemania En cualquiera de los citados casos, la asistencia se llevará a cabo primeramente por ingenieros y/o especialistas en aplicaciones del servicio oficial para España de la adjudicataria Las intervenciones realizadas por personal NO acreditado por la empresa no será reconocido como servicio técnico oficial y la contratista no se hará responsable de ningún daño causado por intervenciones ajenas.

OTROS ELEMENTOS EXPRESAMENTE EXCLUIDOS

Averías generadas por uso incorrecto o indebido (del software o hardware), acto de negligencia (golpe, traslado incorrecto, caída, etc...) fallos en la red eléctrica y "fuerza mayor" (incendio, inundación, accidente, catástrofe, etc.)

Mantenimiento de las líneas de abastecimiento y red eléctrica.

Consumible o fungible - como bombillas, fusibles, aceites, etc., cualquier accesorio o equipo adquirido que no conste expresamente en los equipos incluidos en el contrato, o que no haya sido distribuido por CARL ZEISS durante el periodo de cobertura del contrato.

Aquel mantenimiento del equipo que, según el manual del mismo, deba efectuar el usuario.

Averías producidas por transporte, modificaciones, reparaciones o intervenciones de servicio que hayan sido realizadas por personas ajenas o no autorizadas por el Servicio Técnico de la adjudicataria o por la utilización de repuestos no originales ajenos a la marca.

Recambios de cualquier tipo si el problema es causado por virus informático.

Programas instalados por personal no perteneciente a la adjudicataria.

Dr. Julien COLOMBELLI

Advanced Digital Microscopy (ADM) Core Facility Manager

IRB Barcelona