



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN**

**ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/046/24**

**ANEXO TÉCNICO**

**RELACIÓN DE EQUIPOS Y FECHAS DE MANTENIMIENTO PROPUESTAS**

NO.	EQUIPO	MARCA	MODELO	NO. DE SERIE	DEPTO	NO. DE CONTROL	FECHAS DE MP	INCLUSIÓN DE REFACCIONES
1	Unidad de Análisis de Alta Afinidad Biomolecular	GE Healthcare Life Sciences	Biacore T200	175587 3	Red de Apoyo a la Investigación	UAAB-RI-001	<b>Preventivo</b> 16/05/2024 - 17/05/2024	Todas las refacciones para realizar los correctivos, kit de consumibles para los mantenimientos preventivos y limpieza general.
							<b>Predictivo</b> 19/11/2024 - 20/11/2024	
							<b>Preventivo</b> 19/05/2025 - 20/05/2025	
							<b>Predictivo</b> 18/11/2025 - 19/11/2025	
							<b>Preventivo</b> 18/05/2026 - 19/05/2026	
							<b>Predictivo</b> 17/11/2026 - 18/11/2026	

Se solicita contrato de Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Unidad de Análisis de Alta Afinidad Biomolecular, de la marca GE HEALTHCARE LIFE SCIENCES, **CON REFACCIONES INCLUIDAS**, todas las refacciones para realizar los correctivos, kit de consumibles para los mantenimientos preventivos.



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN**

**ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/046/24**

**ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO**

**2.1. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS**

1. Se realizarán de acuerdo al calendario que aparece en la relación de equipos y fechas de mantenimiento propuestas de este documento y/o en concordancia con lo estipulado en la propuesta económica por parte de “LA EMPRESA PROVEEDORA”.
2. Cada vez que “LA EMPRESA PROVEEDORA” se presente para la realización de un Mantenimiento Preventivo, debe acudir al Departamento de Ingeniería Biomédica y deberá anunciarse con el Ingeniero Supervisor del servicio, así como registrar el inicio y término del mantenimiento, en la computadora o bitácora de proveedores (en caso de no tener sistema), ubicadas en el área de recepción del departamento.
3. En caso de ser necesario un cambio de fecha a lo establecido en la relación de equipos y fechas de mantenimiento propuestas de este Anexo, por parte del usuario y/o causas de fuerza mayor comprobables por parte de “LA EMPRESA PROVEEDORA”; al término del servicio deberán firmar la orden de servicio y colocar la leyenda **“Servicio Reprogramado”**. En caso de ser necesario, anexar los documentos que comprueben el motivo.
  - 3.1 En las órdenes de servicio con la leyenda *“Servicio Reprogramado”*, deberá quedar asentada la nueva fecha acordada para realizar el servicio.
  - 3.2 En caso de que el equipo se encuentre dañado el día del Preventivo programado, inicialmente deberá realizarse el servicio Correctivo y posteriormente, se realizará el Mantenimiento Preventivo que se tenía contemplado. En ningún caso, la realización del Correctivo exime la ejecución de un preventivo.
  - 3.3 En contadas excepciones, el servicio podrá anticiparse (por no más de 15 días) previo aviso y con las autorizaciones del Departamento de I.B. y usuario, lo cual deberá quedar asentado en la orden de servicio con la leyenda antes citada; y en su caso; presentar la documentación comprobatoria para la reprogramación. De lo contrario, aplicará la sanción correspondiente.
4. “LA EMPRESA PROVEEDORA” deberá incluir en el Reporte de Mantenimiento Preventivo, el Check List de acuerdo a la Rutina, conforme a las recomendaciones que hace el fabricante a través de los manuales de servicio. El cual deberá contener como mínimo, los siguientes datos:
  - a) Resultados de la Rutina.
  - b) Valores de las Mediciones de los Parámetros Verificados.
  - c) Rangos de Medición.
  - d) Tolerancias.
  - e) Conclusión de Resultados.
  - f) Firma del Ingeniero que realizó el servicio.
  - g) Firma y sello del área usuaria y del Departamento de Ingeniería Biomédica.
5. El Departamento de Ingeniería Biomédica verificará el funcionamiento del equipo al



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN**

**ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/046/24**

término del mantenimiento preventivo en conjunto con el usuario responsable.

6. Las ordenes de servicio de Mantenimiento Preventivo, deberán entregarse en el momento de concluir el servicio y firmar de conformidad el mismo.

### **2.2 MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS**

1. Los Mantenimientos Correctivos deben ser atendidos por “LA EMPRESA PROVEEDORA” dentro de las 24 horas corridas sin tomar en cuenta fines de semana y días festivos oficiales, contadas a partir de haber recibido el reporte por parte de Ingeniería Biomédica, sin límite de llamadas.
2. “LA EMPRESA PROVEEDORA”, al recibir un correo para reportar la falla de un equipo, debe asignar un número de reporte para confirmar el conocimiento de la avería, ya sea por la misma vía o por correo electrónico.
3. Cada vez que “LA EMPRESA PROVEEDORA” se presente para la realización de un Mantenimiento Correctivo, debe acudir al Departamento de Ingeniería Biomédica y deberá anunciarse con el Ingeniero Supervisor del servicio, así como registrar el inicio y término del mantenimiento, en la computadora o bitácora de proveedores (en caso de no tener sistema), ubicadas en el área de recepción del departamento.
4. El Departamento de Ingeniería Biomédica verificará el funcionamiento del equipo al término del mantenimiento correctivo en conjunto con el usuario responsable.
5. Los reportes de Mantenimiento Correctivo, deberán entregarse en el momento de concluir el servicio y firmar de conformidad el mismo.

### **2.3 DATOS QUE DEBEN CONTENER LOS REPORTES DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS.**

Presentar por equipo (marca, modelo y número de serie) en hoja membretada de “LA EMPRESA PROVEEDORA”, LA RUTINA de Mantenimiento Preventivo incluida en la cotización, así como los formatos propuestos por “LA EMPRESA PROVEEDORA” para los Mantenimientos Correctivos, TODOS conteniendo los siguientes puntos:

1. Datos del equipo objeto del servicio: Nombre, Marca, Modelo, Número de Serie, No. DE CONTROL completo y correcto.
2. Tipo de servicio (Preventivo o Correctivo).
3. Número de Orden de Servicio/Folio.
4. Número de Contrato (COMPLETO).
5. Datos del Certificado de Calibración del equipo de medición (filtros, reactivos, etc.), utilizado para el servicio y debe estar VIGENTE al momento del mismo, conteniendo:
  - a. Nombre del instrumento de medición, Marca, Modelo, No. de Serie.
  - b. Número de Certificado de Calibración.



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

### ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/046/24

- c. Vigencia del Certificadoo
6. Número de reporte proporcionado por “LA EMPRESA PROVEEDORA” al momento de hacer el reporte (para Mantenimiento Correctivo).
  7. Fecha de inicio y término del servicio.
  8. Nota de Servicio Reprogramado y nueva fecha en la que se realizará el servicio (En caso de aplicar).
  9. Conclusión del servicio (Por ejemplo: Equipo en espera de cotización, Funcionando adecuadamente, No se puede reparar, Pasó la verificación, etc.)
  10. Nombre y firma de quien realiza el servicio
  11. Firma y sello del usuario.
  12. Firma y sello del Ingeniero Biomédico.
  13. Descripción acorde a las actividades realizadas.

### 2.4 CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

Al inicio del contrato “LA EMPRESA PROVEEDORA” deberá proporcionar en archivo electrónico todos los Certificados de Calibración de los instrumentos de medición que utilizará para realizar cualquier tipo de mantenimiento, mismos que deben cumplir con la Norma 17-025. Estos deberán estar siempre vigentes, y en caso del vencimiento de alguno, deberá hacer llegar la renovación del mismo.

Los datos que deben contener principalmente son:

1. Número de Certificado.
2. Fecha de Calibración.
3. Vigencia.
4. Datos del usuario: Nombre del Proveedor y su dirección.
5. Datos del instrumento a calibrar: Tipo de instrumento, Marca, Modelo, No. de Serie.
6. Condiciones Ambientales.
7. Nombre y firma de la persona que realizó la calibración y de quien la revisa o aprueba.
8. Especificaciones del instrumento: Intervalo de medición, división mínima, exactitud.
9. Datos del patrón utilizado como referencia: Tipo de instrumento, Marca, Modelo, No. de Serie, Identificación, Exactitud, Compañía Calibradora, No. de Certificado, Fecha de Calibración, Vigencia de la Calibración, Trazabilidad, etc.
10. Resultados de la Calibración (Debe incluir las lecturas mínimas de acuerdo a lo estipulado para cada instrumento), así como las observaciones y conclusiones correspondientes.

### 2.5 AUTORIZACIÓN DE COTIZACIONES Y

#### SUMINISTRO DE REFACCIONES NO INCLUIDAS EN EL CONTRATO

Cuando se dictamine en cualquier mantenimiento, la necesidad de realizar el cambio de alguna refacción para el correcto funcionamiento de los equipos amparados bajo el contrato, se procederá a:



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN**

**ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/046/24**

1. “LA EMPRESA PROVEEDORA” entregará reporte de diagnóstico (apertura), con todos los datos del punto 2.3, en donde se especifique la falla y la refacción necesaria.
2. “LA EMPRESA PROVEEDORA” deberá enviar vía correo electrónico la cotización correspondiente al Departamento de Ingeniería Biomédica, misma que debe cumplir con los siguientes puntos:

**En la descripción**

- a) Fecha de emisión (verificar que sea correcta).
- b) No. de Cotización.
- c) Nombre y firma de la persona que la elabora.
- d) Refacción (descripción, no. de catálogo o parte, marca).
- e) Equipo que requiere la refacción (Nombre del equipo, Marca, Modelo, No. de Serie, **No. de control**, Área del Instituto en el que se encuentra ubicado, No. de reporte de Diagnóstico).
- f) Debe indicar la leyenda: **“Cotización de refacciones presentada para su autorización y suministro, de acuerdo a los términos y condiciones del Contrato No. (indicar el número que corresponda)”**.
- g) No deben indicar la leyenda “servicio o instalación” ya que el importe de este rubro está cubierto en la partida correspondiente.

**En condiciones de venta**

- a) Precios en Moneda Nacional.
  - b) Describir desglose de montos (precio, IVA, total).
  - c) Indicar si incluye algún descuento, si no, omitir este rubro.
  - d) Indicar la leyenda: **“Formas de pago, vigencia, plazos de entrega y garantía, de acuerdo a los términos y condiciones del contrato.”**
3. En caso de que el cambio de refacción sea autorizado, Ingeniería Biomédica devolverá dicha cotización por el mismo medio, firmada y sellada.
  4. A partir del diagnóstico, el proveedor deberá presentar la cotización lo antes posible, con la finalidad de que el equipo esté trabajando correctamente a la brevedad.
  5. Todas las refacciones que vayan a ser reemplazadas o instaladas, deben ser nuevas y originales, mismas que deberán entregarse previamente al personal supervisor del Departamento de I.B., antes de su colocación.
  6. Cuando el equipo quede funcionando correctamente, se firmará y sellará otra orden de servicio para liberar el mantenimiento (reporte de cierre).
  7. Para el trámite de pago, es obligatorio proporcionar el reporte de apertura, cotización y reporte de cierre.
  8. **Se cubrirá el pago de todas las refacciones suministradas y autorizadas, que se acumulen durante el período, para aplicarse en el mes programado por servicio, por lo que deberá emitirse una sola factura ambos rubros y de acuerdo a las indicaciones que les sean proporcionadas.**



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN**

**ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/046/24**

9. Es indispensable que se cumpla en tiempo y forma con todos los trámites técnicos y administrativos, para que sea procedente el reembolso de las mismas.

**2.6 REPORTES DE SERVICIO**

1. "LA EMPRESA PROVEEDORA" entregará los reportes de servicios de Mantenimiento Preventivo o Correctivo, que deberán tener todos los datos del punto 2.3, **MISMOS QUE DEBERÁN SER ENTREGADOS A MÁS TARDAR 24 HORAS DESPUÉS DE FINALIZADO EL SERVICIO**, ya sea de manera física o electrónica, de lo contrario aplicará sanción correspondiente a mantenimiento, por cada día hábil de retraso.
2. Es **INDISPENSABLE** que durante la vigencia del contrato y para fines de pago y/o cotejo, si el área administrativa de Ingeniería Biomédica responsable de Supervisión de Contratos lo solicita, los 3 primeros días hábiles de cada mes, se envíe copia de todos los reportes de mantenimiento preventivo y correctivo que se hayan realizado el mes anterior en el correo que se indique.

**2.7 ESPECIFICACIONES GENERALES A APLICAR  
PARA TODOS LOS PROVEEDORES**

1. "LA EMPRESA PROVEEDORA" debe contar con personal capacitado y calificado para la realización de los servicios, por lo que debe anexar las copias de cursos de capacitación recibidos por su personal para el equipo al que se está contratando los servicios, no para otros similares.
2. "LA EMPRESA PROVEEDORA" deberá proporcionar al Departamento de Ingeniería Biomédica un directorio de los contactos para Servicio Técnico, Cotizaciones, Facturación, Gerencia en el cual deberá indicarse:
  - a) Nombre completo de la persona.
  - b) Cargo
  - c) Teléfono de la empresa y extensiones.
  - d) Teléfono móvil.
  - e) Correo electrónico.

Este directorio deberá estar siempre actualizado, por lo que debe informarse cualquier cambio de contacto.

**2.8 PENALIZACIONES**

1. La penalización por incumplimiento en los compromisos establecidos, será determinado por el área apropiada de acuerdo a las cláusulas correspondientes.
2. Es incumplimiento de Mantenimiento Preventivo, no presentarse al servicio de acuerdo al calendario establecido en el contrato y será aplicada la penalización correspondiente por cada día hábil de retraso, hasta su ejecución o en su defecto,



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN**

**ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/046/24**

se deberá realizar una nota de crédito a favor del Instituto en caso de no realizarse, por el monto que corresponda al Mantenimiento Preventivo.

3. Es incumplimiento anticipar un Mantenimiento Preventivo sin autorización del Departamento de Ingeniería Biomédica y del usuario, la cual deberá quedar asentada en la Orden de Servicio, dicha reprogramación no podrá exceder los 15 días previos. De lo contrario, será aplicada la penalización correspondiente por cada día de antelación.
4. Es incumplimiento de Mantenimiento Correctivo que el proveedor no se presente dentro de las siguientes 24 hrs. (corridas) después de haber recibido la llamada de reporte, por cada día hábil de atraso se realizará penalización.
5. Es incumplimiento de un Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, no diagnosticar una falla en 48 hrs. corridas en días hábiles, como máximo, a partir de que se presente en el INSTITUTO. Será aplicada la penalización correspondiente por cada día de retraso.
6. Es incumplimiento en un Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, no entregar e instalar las refacciones nacionales en un periodo máximo de 5 días hábiles y de doce días hábiles para refacciones de importación a partir del diagnóstico de la falla. Será aplicada la penalización correspondiente por cada día de retraso.
7. Es incumplimiento exceder el tiempo máximo permitido para un equipo fuera de servicio o parcialmente funcionando a partir de que se diagnostica la falla, éste es de 3 días hábiles en caso de requerirse refacciones nacionales y de 10 días hábiles en caso de refacciones de importación. Será aplicada la penalización correspondiente por cada día de retraso.
8. Es incumplimiento al contrato enviar a la atención de un servicio (MP o MC) a personal no capacitado en el servicio técnico del equipo.
9. Se aplicarán penalizaciones por servicio mal realizado o inconcluso. Para la aplicación de las mismas, se considerará cada día de retraso hasta que el equipo quede funcionando correctamente.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/046/24

Cotización y Rutinas de Mantenimiento Preventivo y Correctivo



HIROSTECNOLOGIAS S.A. DE C.V.

CALLE 5 #74, COL. VALENTÍN GÓMEZ FARÍAS  
ALCALDÍA VENUSTIANO CARRANZA  
CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 15010

55 5650 8623 · 55 5649 4381  
administracion@hirostecnologias.com  
hirostecnologias.com

PROPUESTA ECONÓMICA

Atención: Lic. Javier Flores Flores  
Jefe del Departamento de Adquisiciones.  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador  
Zubirán  
Dirección: Av. Vasco de Quiroga 15, Col. Belisario Domínguez Sección XVI C.P. 14000,  
Alcaldía: Tlalpan, Ciudad de México

Fecha: 08-mar-24

Cotización N°: HR167-24

Vigente hasta: 01-may-24

N° Telefonico

Tiempo de entrega:

E-Mail: javier.flores@instituto.mx, javier.flores@instituto.mx, javier.flores@instituto.mx  
Condiciones de Pago: 20 días

No.	Equipo	Marca	Modelo	No de Serie.	Deto.	No de Control	Fechas de MP	Inclusión de Refacciones.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Monto total
1	Unidad de Análisis de Alta Afinidad Biomolecular.	GE Healthcare Life Sciences	Biacore T200	1755673	Red de Apoyo a la Investigación.	UAAB-RI-001	Preventivo: 16/05/2024-17/05/2024. Predictivo: 19/11/2024-20/11/2024. Preventivo: 19/05/2025-20/05/2025. Predictivo: 18/11/2025-19/11/2025. Preventivo: 18/05/2026-19/05/2026. Predictivo: 17/11/2026-18/11/2026	Todas las Refacciones para realizar los correctivos. Kit de consumibles para realizar los mantenimientos preventivos y limpieza general.	Realización de los Servicios de Mantenimiento Preventivo o Calibración Programadas en la Columna MP	1	\$2,195,803.44	\$2,195,803.44
SUBTOTAL											\$2,195,803.44	
IVA											\$351,328.55	
TOTAL											\$2,547,131.99	

Monto Total: Dos millones quinientos cuarenta y siete mil ciento treinta y un pesos 99/100 M.N.

Observaciones

Por las nuevas disposiciones fiscales en el proceso de facturación deberá corroborar sus datos fiscales pues una vez emitida la factura la cancelación y/o corrección de la misma tendrá un costo de 100.00 MXN IVA incluido.

\* Forma de Pago: Dos pagos por año

\* Según corresponda. En los meses de abril (2025, 2026, 2027) y en octubre (2024, 2025, 2026), posterior al mes vencido de la realización de los servicios de mantenimiento preventivo programados para los años 2024, 2025, 2026

\* Los reportes de mantenimiento correctivo se atienden en 24 horas.

\* El tiempo de entrega de refacciones nacionales es de 3 días hábiles

\* El tiempo de entrega de refacciones internacionales es de 10 días hábiles.

\* Se realizarán los servicios de mantenimiento preventivo o calibración, programados en la columna "Fechas de MP"

\* Se realizarán los mantenimientos correctivos que sean necesarios durante la vigencia de contrato y mano de obra.

\* Los mantenimientos preventivos y correctivos y/o calibraciones serán realizados con equipos de prueba y medición, calibrados y con certificados vigentes.

\* Los mantenimientos correctivos serán atendidos en un período máximo de 24 horas corridas en días hábiles (Lunes a Viernes), después de haber recibido el reporte por parte del usuario. Sin tomar en cuenta días festivos oficiales

\* Vigencia de Servicio: 01/mayo/2024 al 30/abril/2027

1 ABR 2024  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
Contacto: Lic. Gerardo Hilerio  
Representante Legal  
Recibido  
Abril 1, 2024  
Celia Aguilar Salazar

V. Flores  
Lisset Flores  
11 MAR 2024  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA  
HIROSTECNOLOGIAS





INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/046/24



## Preventive Maintenance Visit Record

# Biacore® T200

Customer	INCMNSZ
Work order number	WO-00484436
Serial number	1755873
Control Software version	2.0
Product Key Number (if applicable)	n/a



## Performance approval

This Preventive Maintenance Visit includes performance tests and maintenance procedures according to the enclosed protocol. All parts marked with **underlined bold text** in this protocol are always renewed at a standard Preventive Maintenance visit. Possible deviations or exceptions from standard are found under *Deviations list*.

Erick Perez

.....  
*Cytiva representative*

29MAY2023

.....  
*Date*

Serial number: 1755873  
Page number 1 of (4)

Biacore® T200 Preventive Maintenance Visit Record 29018265-AC. Copyright Cytiva do not reproduce without permission. This document should only be completed by a qualified person in connection with the associated product training.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/046/24

### Preparation

- Verify system has not been exposed to hazardous samples (if uncertain run method *SANITIZE*)

### Optical unit and Thermostatic control

- Run "Eject chip" from Control Software
- Prism cleaned
- New **Opto-interface** installed
- Injection unit (needle) cleaned and inspected

07-8898  
Serial Number: .....



- New **Integrated  $\mu$ -fluidic Cartridge (IFC)** installed using Service3/Service tools/"Change IFC" software tool

10332138-17  
Serial Number: .....

- Chip insertion unit motor and operation checked
- Chip position sensors checked
- Chip insertion mechanism/claws checked
- Chip insertion Unit calibration checked
- Docking motor operation and Optical unit movement checked
- All (6) fans operation checked
- Signals from all (4) temperature sensors checked
- Control Signals to all Peltier elements checked

### Pump unit and Liquid system

- Syringes cleaned
- New **Syringe plungers** installed
- Syringe holders and Selector valve seats inspected
- Drive screws, shafts and bearings cleaned, lubricated and checked
- New **Peristaltic pump tubing** installed
- Peristaltic pump clamp pressure checked
- Reagent tubing assembly from Peristaltic pump via Liquid supply block to waste inspected
- Degasser operation checked
- Buffer Selector connectors checked



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/046/24

### Rack Drive unit

- Liquid Supply block cleaned
- Liquid supply tubing connections inspected
  
- Long square and round rods cleaned and lubricated
- Drive screw cleaned and lubricated
- X-axis table rods cleaned and lubricated
- Z-axis cog shaft cleaned and lubricated
  
- Verify smooth operation and movement of Rack Drive
- Compartment and tray inspected from spillage
- Rack tray locking mechanism checked
- Vial lock on Racks checked
- Rack fastening on Rack Tray inspected from spillage
- Hinges, compartment doors checked
  
- Rack Drive positioning calibration (POS CS, POS C, POS V) checked
- Rack Tray stopper checked. Rack Tray detectors tested

### Pneumatic Control unit

- Condensate separator emptied and inspected
- Pneumatic check performed
- Vacuum test performed

### Running performance

- "PRIME" performed
- Check that liquid is coming out of both waste tubing
- Absence of air bubbles in pumps checked.
- Optical unit dips checked
- "Normalize" performed
- Check that "Temperature" lamp is lit continuously
- System Check performed according to instructions, inspected and stored
- System Check evaluation protocol approved**
- Emptying of Inlet Tubing B, C and D performed (optional):
- Preventive Maintenance reminder reset and activated



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/046/24

### System Controller (Computer)

- Result from *Software Problem Report* wizard stored

Notes on Operating system / other software installed (optional):

### Accessories

- Instrument Handbook available

### Support & Communication

- Information on how to contact [Cytiva Customer Service](#)

### Deviations list

- No deviations were found

Details of deviations found: