



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Dirección de Aprovechamiento de Bienes y Servicios  
**LABORATORIO DE NORMAS Y CALIDAD DE MEDICAMENTOS**  
Teléfono: 2441-0730 / Fax: 2441-0732, 2241-0724

## **COMPRA DIRECTA**

**2018CD-000009-2941**

### **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION**

**Aviso N° 01**

El Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos de la Caja Costarricense del Seguro Social comunica a los interesados en el presente concurso que por error no se incluyeron las cantidades de las líneas 1 al 6, por lo que se adjuntan las especificaciones técnicas actualizadas. El resto del cartel se mantiene invariable. Alajuela, 16 de febrero de 2018. Lic. Francisco J. Palma Soto, Soporte Administrativo y Compras.



201800-000009-2941



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
 Dirección de Aprovisionamiento de Bienes y Servicios  
 Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos  
 Teléfono: 2441-0730 / Fax: 2441-0724

REFERENCIA: LNCM-GC-005-2018

página 1 de 4

Partida  
Presupuestaria **2154**

ANEXO 1

**Ítem, Cantidad, Unidad, Descripción, código, costo y plazo de entrega**

Ítem	Cantidad	Unidad	Descripción	Código	Costo	Plazo de Entrega
1	2	Servicio	Servicio de calibración de balanza semimicroanalítica un rango de pesada	003180002	€220.000,00	Primer visita: semana del 14 al 18 de mayo 2018. Segunda visita: Semana del 19 al 23 noviembre 2018. El certificado debe ser entregado máximo 10 días hábiles despues de realizado el servicio.
2	1	Servicio	Servicio de calibración de balanza de precisión	003180003	€56.320,00	Semana del 18 al 22 de junio 2018. El certificado debe ser entregado máximo 10 días hábiles despues de realizado el servicio.
3	1	Servicio	Servicio de Mantenimiento Preventivo para Balanza de precisión SARTORIUS LA-620S	003200238	€25.000,00	Semana del 11 al 15 de junio 2018.
4	1	Servicio	Servicio de Mantenimiento Preventivo para Balanza de precisión RADWAG WLC 0,6	003200238	€25.000,00	Semana del 11 al 15 de junio 2018.
5	1	Servicio	Servicio de calibración de un horno de convección mecánica Memmert modelo UFE500. Resolución 0,1 °C	003200330	€170.000,00	Semana del 20 al 24 de Agosto 2018.



**ANEXO 1**

**Ítem, Cantidad, Unidad, Descripción, código, costo y plazo de entrega**

Ítem	Cantidad	Unidad	Descripción	Código	Costo	Plazo de Entrega
6	4	Servicio	Servicio de Mantenimiento Preventivo para disolutor AGILENT modelo 708-DS	003220054	€440.000,00	Primer visita: Semana del 4 al 8 de junio 2018. Segunda visita: Semana del 3 al 7 de diciembre 2018.
7	2	Servicio	Servicio de Calibración de micropipeta con rango de 20 µL a 200 µL	003220101	€86.130,00	Se requiere que una de las micropipetas se retire en la semana del 9 al 13 de julio 2018 y la otra en la semana 13 al 17 de agosto 2018. Los certificados deben ser entregado máximo 10 días hábiles despues de realizado el servicio.
8	2	Servicio	Servicio de Calibración de micropipeta con rango de 200 µL a 1000 µL	003220103	€86.130,00	Se requiere que una de las micropipetas se retire en la semana del 9 al 13 de julio 2018 y la otra en la semana 13 al 17 de agosto 2018. Los certificados deben ser entregado máximo 10 días hábiles despues de realizado el servicio.
9	2	Servicio	Servicio de mantenimiento preventivo para sistema de producción de agua purificada: incluye un Purelab Option S-60, Un equipo Centra RDS	003250230	€411.184,00	Primer visita:Semana del 4 al 8 de junio 2018. Segunda visita: Semana del 3 al 7 de diciembre 2018
10	1	Servicio	Servicio de Mantenimiento Preventivo para pHmetro Orion STAR	003200204	€20.000,00	Semana del 24 al 28 de setiembre 2018



**ANEXO 1 Ítem, Cantidad, Unidad, Descripción, código, costo y plazo de entrega**

Ítem	Cantidad	Unidad	Descripción	Código	Costo	Plazo de Entrega
11	1	Servicio	Servicio de Calibración de micropipeta con rango de 100 µL a 1000 µL	003220101	₡43.065,00	Semana del 13 al 17 de agosto 2018. Los certificados deben ser entregado máximo 10 días hábiles despues de realizado el servicio.
12	2	Servicio	Servicio de Mantenimiento Preventivo para HPLC SHIMADZU modelo LC 2030	003200302	₡1.724.692,00	Primer servicio: semana del 4 al 8 de junio 2018. Segundo servicio: Semana del 3 al 7 de junio 2018.
13	2	Servicio	Servicio de Mantenimiento Preventivo para HPLC SHIMADZU modelo LC 2040	003200302	₡1.724.692,00	Primer servicio: semana del 4 al 8 de junio 2018. Segundo servicio: Semana del 3 al 7 de diciembre 2018.
14	1	Servicio	Servicio de mantenimiento preventivo pHmetro Mettler Toledo Seven2Go pro	003200204	₡20.000,00	Semana del 24 al 28 de setiembre 2018
15	4	Servicio	Servicio de mantenimiento preventivo para purificador de agua Purelab Flex	003250230	₡411.184,00	Primeros dos servicios):Semana del 4 al 8 de junio 2018. Últimos dos servicios: Semana del 3 al 7 de diciembre 2018



**ANEXO 1**

**Ítem, Cantidad, Unidad, Descripción, código, costo y plazo de entrega**

Ítem	Cantidad	Unidad	Descripción	Código	Costo	Plazo de Entrega
16	2	Servicio	Servicio de calibración de balanza semimicroanalítica tres rangos de pesada	003180002	€240.450,00	Priimer visita: semana del 14 al 18 de mayo 2018. Segunda visita: Semana del 19 al 23 noviembre 2018. El certificado debe ser entregado máximo 10 días hábiles despues de realizado el servicio.

Item 1 y 16

FICHA TÉCNICA PARA SERVICIOS  
Anexo 2 LNCM-IT-094-2



<b>Código de la CCSS</b>	003180002		
<b>Descripción del código CCSS</b>	SERVICIO DE CALIBRACION DE BALANZAS CON RESOLUCION ENTRE 0,001 MG Y 0,01 MG		
<b>Código interno</b>	003180002		
<b>Descripción del código interno</b>	Servicio de calibración de balanza semimicroanalítica		
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	<b>Descripción del equipo</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Resolución</b>
	Semimicroanalítica Metler Toledo XP205	220 g	0,01 mg
	Semimicroanalítica Sartorius ME235P	(60 / 110 / 230) g	(0,01 / 0,02 / 0,05) mg
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	Servicio de calibración de la balanza en linealidad (en al menos 10 puntos), excentricidad y Repetibilidad. Para la calibración de la linealidad los diez puntos solicitados deben incluir la capacidad mínima de la balanza y la capacidad máxima:		
<b>Requerimientos del informe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Debe cumplir con los requisitos mínimos aplicables contemplados en el apartado 5.10 de la Norma INTE-ISO-IEC 17025_2005.</li> <li>✓ El certificado de calibración debe ser entregado en el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos en las fechas estipuladas en el cartel de compra.</li> </ul>		
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Debe cumplir con la política de trazabilidad del ECA (ECA-MC-P20).</li> </ul>		

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	01	
<b>ELABORADO POR:</b>	MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA)	Fecha: 2017.03.14 11:13:17 -06'00'
<b>REVISADO POR:</b>	OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA)	OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA) 2017.03.14 13:16:15 -06'00'

Item 2.

FICHA TÉCNICA PARA SERVICIOS  
Anexo 2 LNCM-IT-094-2



<b>Código de la CCSS</b>	003180003
<b>Descripción del código CCSS</b>	SERVICIO DE CALIBRACION PARA BALANZAS CON RESOLUCION MAYOR 1 MG
<b>Código interno</b>	003180003
<b>Descripción del código interno</b>	Servicio de calibración de balanza de precisión
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Balanza, capacidad máxima 510 g, resolución 0.001 g Balanza, capacidad máxima 600 g, resolución 0.01 g Balanza, Capacidad máxima 620 g, resolución 0.001 g
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ El servicio debe ser realizado en las instalaciones del Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos.</li><li>✓ Calibración de linealidad en al menos 10 puntos, excentricidad y Repetibilidad.</li><li>✓ El servicio debe ser realizado con masas patrón clase E2 de trazabilidad conocida y con estado de calibración vigente.</li><li>✓ En caso de que la balanza requiera ajuste, este debe realizarse con su sistema interno o con la masa patrón propiedad del laboratorio</li></ul>
<b>Requerimientos del informe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Debe cumplir con los requisitos mínimos aplicables contemplados en el apartado 5.10 de la Norma INTE-ISO-IEC 17025_2005.</li><li>✓ El certificado de calibración debe ser entregado en el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos en las fechas estipuladas en el cartel de compra.</li></ul>
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Debe cumplir con la política de trazabilidad del ECA (ECA-MC-P20).</li><li>✓ Al momento de realizar el servicio, el técnico debe aportar original o copia del certificado de calibración de las masas patrón utilizadas en la calibración.</li></ul>

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	01
<b>ELABORADO POR:</b>	Firmado digitalmente por MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Fecha: 2017.02.06 14:57:07 -06'00'
<b>REVISADO POR:</b>	OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA) 2017.02.06 14:14:15 -06'00' OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA)

Item 3

FICHA TÉCNICA PARA SERVICIOS  
Anexo 2 LNCM-IT-094-2



<b>Código de la CCSS</b>	003200238
<b>Descripción del código CCSS</b>	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA BALANZAS DE PRECISION
<b>Código interno</b>	003200238
<b>Descripción del código interno</b>	Servicio de Mantenimiento Preventivo para Balanza de precisión SARTORIUS LA-620S
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Balanza de Precisión Sartorius LA620S Capacidad: 620 g Mínima división de escala: 0,001 g
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	El proveedor del servicio debe realizar las rutinas recomendadas por el fabricante del equipo y debe realizar al menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar el funcionamiento correcto del instrumento antes de iniciar el mantenimiento</li><li>• Limpieza general interna y externa de la balanza: tarjetas electrónicas, carcasa, guías de desplazamiento de las puertas, cámara interna de pesada y platillo de pesada.</li><li>• Revisión y ajuste de la balanza</li><li>• Diagnóstico de fallas del instrumento</li></ul>
<b>Requerimientos del informe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El informe del servicio debe ser entregado inmediatamente una vez concluido el servicio.</li><li>• Se deben especificar todas las actividades de mantenimiento realizadas y el estado funcional de cómo queda el equipo.</li></ul>
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El proveedor al terminar el procedimiento debe comunicar al encargado para verificar que se efectuaron las rutinas solicitadas en el cartel.</li><li>• El proveedor debe indicar en su oferta que el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos dispone de dos visitas de emergencia en caso de falla del equipo, fuera de programación por año en la contratación, las cuales atenderá en un plazo no mayor de 48 horas después de que se le comunique el problema con el equipo/instrumento.</li><li>• El proveedor debe tener experiencia no menor a dos años, en mantenimiento preventivo de balanzas de precisión Sartorius, para lo cual debe adjuntar a su oferta la documentación que lo respalde. (Este punto puede ser omitido en los casos en el que el proveedor ya haya brindado este mismo servicio al Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos).</li></ul>

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	<b>01</b>
<b>ELABORADO POR:</b>	Firmado digitalmente por MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Fecha: 2017.02.10 14:35:41 -06'00'
<b>REVISADO POR:</b>	OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA) OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA) 2017.02.10 14:56:22 -06'00'



<b>Código de la CCSS</b>	003200238
<b>Descripción del código CCSS</b>	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA BALANZAS DE PRECISION
<b>Código interno</b>	003200238-b
<b>Descripción del código interno</b>	Servicio de Mantenimiento Preventivo para Balanza de precisión RADWAG WLC 0,6
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Balanza de Precisión RADWAG WLC 0,6 Capacidad: 600 g Mínima división de escala: 0,01 g
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	El proveedor del servicio debe realizar las rutinas recomendadas por el fabricante del equipo y debe realizar al menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el funcionamiento correcto del instrumento antes de iniciar el mantenimiento</li> <li>• Limpieza general interna y externa de la balanza: tarjetas electrónicas, carcasa, guías de desplazamiento de las puertas, cámara interna de pesada y platillo de pesada.</li> <li>• Revisión y ajuste de la balanza</li> <li>• Diagnóstico de fallas del instrumento</li> </ul>
<b>Requerimientos del informe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El informe del servicio debe ser entregado inmediatamente una vez concluido el servicio.</li> <li>• Se deben especificar todas las actividades de mantenimiento realizadas y el estado funcional de cómo queda el equipo.</li> </ul>
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proveedor al terminar el procedimiento debe comunicar al encargado para verificar que se efectuaron las rutinas solicitadas en el cartel.</li> <li>• El proveedor debe indicar en su oferta que el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos dispone de dos visitas de emergencia en caso de falla del equipo, fuera de programación por año en la contratación, las cuales atenderá en un plazo no mayor de 48 horas después de que se le comunique el problema con el equipo/instrumento.</li> <li>• El proveedor debe tener experiencia no menor a dos años, en mantenimiento preventivo de balanzas de precisión Radwag, para lo cual debe adjuntar a su oferta la documentación que lo respalde. (Este punto puede ser omitido en los casos en el que el proveedor ya haya brindado este mismo servicio al Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos).</li> </ul>

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	<b>01</b>
<b>ELABORADO POR:</b>	Firmado digitalmente por MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Fecha: 2017.02.10 14:35:00 -06'00'
<b>REVISADO POR:</b>	OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA) OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA) 2017.02.10 14:55:02 -06'00'



<b>Código de la CCSS</b>	003200330
<b>Descripción del código CCSS</b>	SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE HORNO DE CONVECCIÓN
<b>Código interno</b>	003200330
<b>Descripción del código interno</b>	<b>Servicio de calibración y caracterización de un horno de convección mecánica Memmert modelo UFE500.</b>
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Marca: MEMMERT Modelo UFE500 Rango: Variable Resolución: 0,1 °C
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	Se requiere la calibración del indicador de temperatura del horno a 160 °C. El servicio debe contemplar además la caracterización (mapeo de temperatura) del horno, para lo cual se deben medir puntos en no menos de tres planos dimensionales (adelante-atrás, izquierda-derecha, arriba-abajo). Se debe evaluar la estabilidad del horno tomando lecturas de temperatura cada 5 minutos durante una hora en los diferentes puntos.
<b>Requerimientos del informe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Debe cumplir con los requisitos mínimos aplicables contemplados en el apartado 5.10 de la Norma INTE-ISO-IEC 17025_2005.</li> <li>✓ El certificado de calibración debe ser entregado en el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos en las fechas estipuladas en el cartel de compra.</li> </ul>
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	✓ Debe cumplir con la política de trazabilidad del ECA (ECA-MC-P20) (preferiblemente)

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	<b>02</b>
<b>ELABORADO POR:</b>	<p>MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA)</p> <p>Firmado digitalmente por MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Fecha: 2018.01.30 09:30:06 -06'00'</p> 
<b>REVISADO POR:</b>	<p>MARIA VANESSA ARLEY MORALES (FIRMA)</p> <p>Firmado digitalmente por MARIA VANESSA ARLEY MORALES (FIRMA) Fecha: 2018.01.30 11:25:19 -06'00'</p>



<b>Código de la CCSS</b>	003220054
<b>Descripción del código CCSS</b>	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACION MECANICA PARA EQUIPOS APARATO DE DISOLUCION (PALETAS Y CANASTAS)
<b>Código interno</b>	003220054-b
<b>Descripción del código interno</b>	<b>Servicio de Mantenimiento Preventivo para disolutor AGILENT modelo 708-DS</b>
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Aparato de disolución de 8 frascos con dispensado de tabletas automático y sensores de temperatura en cada uno de los frascos.
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El proveedor del servicio debe realizar las rutinas recomendadas por el fabricante del equipo y debe realizar al menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el funcionamiento correcto del instrumento antes de iniciar el Mantenimiento.</li> <li>• Limpieza general del instrumento interna y externa (lubricación, limpieza de tarjetas electrónicas, baño y tuberías de recirculación del agua).</li> <li>• Inspección de todos los componentes del sistema de disolución para diagnóstico del estado de estos (paletas, canastas, sistema de recirculación, sondas de Temperatura)</li> <li>• Ajuste de elementos del sistema según parámetros de fábrica.</li> <li>• Diagnóstico de fallas del instrumento.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Requerimientos del informe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El informe del servicio debe ser entregado inmediatamente una vez concluido el servicio.</li> <li>✓ Se deben especificar todas las actividades de mantenimiento realizadas y el estado funcional de cómo queda el equipo.</li> </ul>
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El proveedor al terminar el procedimiento debe comunicar al encargado para verificar que se efectuaron las rutinas solicitadas en el cartel y llenar la bitácora interna del equipo.</li> <li>✓ El proveedor debe indicar en su oferta que el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos dispone de dos visitas de emergencia en caso de falla del equipo, fuera de programación por año en la contratación, las cuales atenderá en un plazo no mayor de 48 horas después de que se le comunique el problema con el equipo/instrumento.</li> </ul>

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	<b>01</b>
<b>ELABORADO POR:</b>	Firmado digitalmente por MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Fecha: 2017.02.10 14:43:33 -06'00'
<b>REVISADO POR:</b>	OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA) 2017.02.10 15:06:09 -06'00'

Item 7.

FICHA TÉCNICA PARA SERVICIOS  
Anexo 2 LNCM-IT-094-2



<b>Código de la CCSS</b>	003220101
<b>Descripción del código CCSS</b>	SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE MICROPIPETAS.
<b>Código interno</b>	003220101
<b>Descripción del código interno</b>	Servicio de Calibración de micropipeta con rango de 20 µL a 200 µL
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Marca: Fisherbrand Rango: 20 µL a 200 µL Resolución: 1 µL
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	Se requiere la calibración en tres puntos: 20 µL, 100 µL y 200 µL
<b>Requerimientos del informe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Debe cumplir con los requisitos mínimos aplicables contemplados en el apartado 5.10 de la Norma INTE-ISO-IEC 17025_2005.</li><li>✓ El certificado de calibración debe ser entregado en el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos en las fechas estipuladas en el cartel de compra.</li></ul>
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Debe cumplir con la política de trazabilidad del ECA (ECA-MC-P20).</li><li>✓ Los equipos deben ser retirados del Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos por el proveedor del servicio.</li><li>✓ El informe de calibración y los equipos calibrados deben ser entregados en el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos por parte del proveedor.</li></ul>

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	01
<b>ELABORADO POR:</b>	MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Fecha: 2017.03.14 13:23:17 -06'00'
<b>REVISADO POR:</b>	OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA) OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA) 2017.03.14 13:27:22 -06'00'

*Item 8*

FICHA TÉCNICA PARA SERVICIOS Anexo 2 LNCM-IT-094-2	
---	---

<b>Código de la CCSS</b>	003220103
<b>Descripción del código CCSS</b>	SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE MICROPIPETA CON RANGO DE 200 µL A 1000 µL
<b>Código interno</b>	003220103
<b>Descripción del código interno</b>	Servicio de Calibración de micropipeta con rango de 200 µL a 1000 µL
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Marca: Fisherbrand y MLA pipette Rango: 200 µL a 1000 µL Resolución: 5 µL
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	Calibración en tres puntos: 300 µL, 500 µL y 1000 µL
<b>Requerimientos del informe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Debe cumplir con los requisitos mínimos aplicables contemplados en el apartado 5.10 de la Norma INTE-ISO-IEC 17025_2005.</li><li>✓ El certificado de calibración debe ser entregado en el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos en las fechas estipuladas en el cartel de compra.</li></ul>
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Debe cumplir con la política de trazabilidad del ECA (ECA-MC-P20).</li><li>✓ Los equipos deben ser retirados del Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos por el proveedor del servicio.</li><li>✓ El informe de calibración y los equipos calibrados deben ser entregados en el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos por parte del proveedor.</li></ul>

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	01
<b>ELABORADO POR:</b>	MARIO ENRIQUE Fecha: MORALES 2017.03.14 CASTRO (FIRMA) 13:24:46 -06'00'
<b>REVISADO POR:</b>	OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA) 2017.03.14 13:28:54 -06'00'

Item 9

FICHA TÉCNICA PARA SERVICIOS  
Anexo 2 LNCM-IT-094-2



<b>Código de la CCSS</b>	003250230
<b>Descripción del código CCSS</b>	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DEL SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA.
<b>Código interno</b>	003250230
<b>Descripción del código interno</b>	<b>Servicio de mantenimiento preventivo para sistema de producción de agua purificada: incluye un Purelab Option S-60, Un equipo Centra RDS</b>
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Purificador de agua marca ELGA, modelo Purelab Option –S y tanque de almacenamiento 350 L, marca ELGA, modelo CENTRA RSD
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	El servicio debe incluir las rutinas de verificación de funcionamiento del equipo de acuerdo a recomendaciones del fabricante: revisión de estado de filtros, lámparas UV y tuberías en general para ambos equipos. Con el servicio se debe realizar la sanitización de los equipos y manguera de dispensado. Se debe verificar el buen funcionamiento de las alarmas de los equipos. Si se requiere cambio de algún consumible o repuesto y el laboratorio lo tiene en stock, el proveedor del servicio debe cambiarlo y probar su adecuado funcionamiento. Si el repuesto o consumible no está disponible el proveedor del servicio debe dejar evidenciado en el informe la necesidad del mismo para la gestión de la adquisición del mismo.
<b>Requerimientos del informe</b>	El Informe de Servicio debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El reporte físico ó electrónico de todas las pruebas y actividades de mantenimiento realizadas.</li> <li>• Repuestos o consumibles sustituidos y recomendaciones en general.</li> </ul>
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El proveedor al terminar el procedimiento debe comunicar al encargado para que verifique que se efectuaron las rutinas solicitadas en el cartel. Los resultados obtenidos en cada una de las pruebas serán evaluados por el responsable del LNCM en conjunto con el proveedor del servicio para su aceptación de acuerdo a los criterios del fabricante.</li> <li>➤ El proveedor debe tener experiencia demostrable de al menos 2 años en servicio de mantenimiento de los equipos mencionados en esta ficha. Para la verificación de este requerimiento, el oferente debe adjuntar en la oferta documentos que respalden esta experiencia (Este punto puede ser omitido en los casos en el que el proveedor ya haya brindado este mismo servicio al Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos).</li> <li>➤ El proveedor debe indicar en su oferta que el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos dispone de dos visitas de emergencia en caso de falla del equipo, fuera de programación por año en la contratación, las cuales atenderá en un plazo no mayor de 48 horas después de que se le comunique el problema con el equipo/instrumento.</li> </ul>

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	<b>01</b>
<b>ELABORADO POR:</b>	MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Firmado digitalmente por MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Fecha: 2018.02.05 14:03:18 -06'00'
<b>REVISADO POR:</b>	DAVID ALFARO PEREZ (FIRMA) Firmado digitalmente por DAVID ALFARO PEREZ (FIRMA) Fecha: 2018.02.05 14:14:01 -06'00'



<b>Código de la CCSS</b>	003200204
<b>Descripción del código CCSS</b>	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PH METRO
<b>Código interno</b>	003200204-b
<b>Descripción del código interno</b>	<b>Servicio de Mantenimiento Preventivo para pHmetro Orion STAR</b>
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Rango de medición: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pH : 0 – 14, resolución 0,02 UpH</li> <li>• mV: +-1999.99, resolución 0,1 mV</li> <li>• Temperatura: (-5 a 105) °C, resolución 0,1 °C</li> </ul>
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	El proveedor del servicio debe realizar las rutinas recomendadas por el fabricante del instrumento y debe realizar al menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el funcionamiento correcto del instrumento antes de iniciar el mantenimiento</li> <li>• Limpieza externa e interna del equipo.</li> <li>• Comprobar el buen estado de cables de conexión.</li> <li>• Examinar y verificar el buen estado de los controles del instrumento</li> <li>• Comprobar el funcionamiento normal de la pantalla indicadora.</li> <li>• Comprobar que el mecanismo de montaje, fijación y el ajuste de altura del electrodo funcione adecuadamente.</li> <li>• Efectuar prueba de funcionamiento midiendo el pH de soluciones buffer certificadas.</li> </ul>
<b>Requerimientos del informe</b>	El informe del servicio debe ser entregado inmediatamente una vez concluido el servicio. Se deben especificar todas las actividades de mantenimiento realizadas y el estado funcional de cómo queda el equipo.
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	El proveedor al terminar el procedimiento debe comunicar al encargado para verificar que se efectuaron las rutinas solicitadas en el cartel. El proveedor debe indicar en su oferta que el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos dispone de dos visitas de emergencia en caso de falla del equipo, fuera de programación por año en la contratación, las cuales atenderá en un plazo no mayor de 48 horas después de que se le comunique el problema con el equipo/instrumento. El proveedor debe tener experiencia no menor a dos años, 2 años en servicios de mantenimiento preventivo de phmetros, para lo cual debe adjuntar a su oferta la documentación que lo respalde. (Este punto puede ser omitido en los casos en el que el proveedor ya haya brindado este mismo servicio al Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos).

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	<b>01</b>
<b>ELABORADO POR:</b>	MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Firmado digitalmente por MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Fecha: 2018.02.02 10:24:14 -06'00'
<b>REVISADO POR:</b>	DAVID ALFARO PEREZ (FIRMA) Firmado digitalmente por DAVID ALFARO PEREZ (FIRMA) Fecha: 2018.02.05 07:24:34 -06'00'

Item 19

FICHA TÉCNICA PARA SERVICIOS  
Anexo 2 LNCM-IT-094-2



<b>Código de la CCSS</b>	003220101
<b>Descripción del código CCSS</b>	SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE MICROPIPETAS.
<b>Código interno</b>	003220101-a
<b>Descripción del código interno</b>	Servicio de Calibración de micropipeta con rango de 100 µL a 1000 µL
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Marca: Fisherbrand y MLA pipette Rango: 200 µL a 1000 µL Resolución: 5 µL
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	Se requiere la calibración en tres puntos: 100 µL, 500 µL y 1000 µL
<b>Requerimientos del informe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Debe cumplir con los requisitos mínimos aplicables contemplados en el apartado 5.10 de la Norma INTE-ISO-IEC 17025_2005.</li><li>✓ El certificado de calibración debe ser entregado en el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos en las fechas estipuladas en el cartel de compra.</li></ul>
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Debe cumplir con la política de trazabilidad del ECA (ECA-MC-P20).</li><li>✓ Los equipos deben ser retirados del Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos por el proveedor del servicio.</li><li>✓ El informe de calibración y los equipos calibrados deben ser entregados en el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos por parte del proveedor.</li></ul>

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	01
<b>ELABORADO POR:</b>	MARIO ENRIQUE MORALES Fecha: 2017.03.14 CASTRO (FIRMA) 13:23:58 -06'00'
<b>REVISADO POR:</b>	OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA) OMAR LEONARDO MOYA VASQUEZ (FIRMA) 2017.03.14 13:28:06 -06'00'



<b>Código de la CCSS</b>	003200302
<b>Descripción del código CCSS</b>	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE CROMATOGRFO.
<b>Código interno</b>	003200302-b
<b>Descripción del código interno</b>	<b>Servicio de Mantenimiento Preventivo para HPLC SHIMADZU modelo LC 2030</b>
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Cromatografo Liquido de alta resolución, marca Shimadzu, modelo LC-2030, con bomba cuaternaria de doble pistón, sistema de desgasificación y detector Ultravioleta y Fluorescencia.
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	<p>El proveedor del servicio debe realizar las rutinas recomendadas por el fabricante del instrumento y debe realizar al menos lo siguiente:</p> <p>Limpieza general interna y externa del equipo en todos sus módulos</p> <p>Lubricación del sistema</p> <p>Limpieza de válvulas y filtro de línea</p> <p>Revisión interna de detectores.</p> <p>Debe realizar pruebas de funcionamiento del equipo de acuerdo a lo establecido por el fabricante.</p> <p>Si procede a cambiar partes del equipo, las mismas deben ser instaladas y probadas para su buen funcionamiento.</p> <p>El oferente debe indicar en su oferta que el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos dispone de dos llamadas (mantenimiento correctivo) de emergencia, fuera de programación por año en la contratación, las cuales atenderá en un plazo no mayor de 48 horas después de que se le comunique el problema con el instrumento.</p>
<b>Requerimientos del informe</b>	<p>El Informe de Servicio debe entregarse al finalizar el servicio y debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Labores realizadas</li> <li>• Resultados de las pruebas de funcionamiento realizada.</li> <li>• Comunicación de partes cambiadas si fuera del caso.</li> <li>• Recomendaciones sobre sustitución de partes si corresponde.</li> </ul>
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El proveedor al terminar el procedimiento debe comunicar al encargado para verificar que se efectuaron las rutinas solicitadas en el cartel.</li> <li>➤ El proveedor del servicio debe tener experiencia mínima de 2 años en el servicio de mantenimiento preventivo de sistemas de cromatografía SHIMADZU, modelos Prominence LC 2030 y 2040. Para la verificación de este requerimiento, el oferente debe adjuntar en la oferta documentos que respalden esta experiencia (Este punto puede ser omitido en los casos en el que el proveedor ya haya brindado este mismo servicio al Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos).</li> </ul>

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	<b>01</b>
<b>ELABORADO POR:</b>	<p>MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA)</p> <p>Firmado digitalmente por MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Fecha: 2018.02.02 11:19:38 -06'00'</p>
<b>REVISADO POR:</b>	<p>DAVID ALFARO PEREZ (FIRMA)</p> <p>Firmado digitalmente por DAVID ALFARO PEREZ (FIRMA) Fecha: 2018.02.05 07:33:55 -06'00'</p>

Item 13

FICHA TÉCNICA PARA SERVICIOS  
Anexo 2 LNCM-IT-094-2



<b>Código de la CCSS</b>	003200302
<b>Descripción del código CCSS</b>	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE CROMATOGRFO.
<b>Código interno</b>	003200302-f
<b>Descripción del código interno</b>	<b>Servicio de Mantenimiento Preventivo para HPLC SHIMADZU modelo LC 2040</b>
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Cromatografo Líquido de alta resolución, marca Shimadzu, modelo LC-2040, con bomba cuaternaria de doble pistón y detector arreglo de yodos.
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	<p>El proveedor del servicio debe realizar las rutinas recomendadas por el fabricante del instrumento y debe realizar al menos lo siguiente:</p> <p>Limpieza general interna y externa del equipo en todos sus módulos</p> <p>Lubricación del sistema</p> <p>Limpieza de válvulas y filtro de línea</p> <p>Revisión interna de detectores.</p> <p>Debe realizar pruebas de funcionamiento del equipo de acuerdo a lo establecido por el fabricante.</p> <p>Si procede a cambiar partes del equipo, las mismas deben ser instaladas y probadas para su buen funcionamiento.</p> <p>El oferente debe indicar en su oferta que el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos dispone de dos llamadas (mantenimiento correctivo) de emergencia, fuera de programación por año en la contratación, las cuales atenderá en un plazo no mayor de 48 horas después de que se le comunique el problema con el instrumento.</p>
<b>Requerimientos del informe</b>	<p>El Informe de Servicio debe entregarse al finalizar el servicio y debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Labores realizadas</li> <li>• Resultados de las pruebas de funcionamiento realizada.</li> <li>• Comunicación de partes cambiadas si fuera del caso.</li> <li>• Recomendaciones sobre sustitución de partes si corresponde.</li> </ul>
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El proveedor al terminar el procedimiento debe comunicar al encargado para verificar que se efectuaron las rutinas solicitadas en el cartel.</li> <li>➤ El proveedor del servicio debe tener experiencia mínima de 2 años en el servicio de mantenimiento preventivo de sistemas de cromatografía SHIMADZU, modelos Prominence LC 2040. Para la verificación de este requerimiento, el oferente debe adjuntar en la oferta documentos que respalden esta experiencia (Este punto puede ser omitido en los casos en el que el proveedor ya haya brindado este mismo servicio al Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos).</li> </ul>

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	<b>01</b>	
<b>ELABORADO POR:</b>	MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA)	Firmado digitalmente por MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Fecha: 2018.02.02 11:17:53 -06'00'
<b>REVISADO POR:</b>	DAVID ALFARO PEREZ (FIRMA)	Firmado digitalmente por DAVID ALFARO PEREZ (FIRMA) Fecha: 2018.02.05 07:35:14 -06'00'

Itan 132

FICHA TÉCNICA PARA SERVICIOS  
Anexo 2 LNCM-IT-094-2



<b>Código de la CCSS</b>	003200204
<b>Descripción del código CCSS</b>	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PH METRO
<b>Código interno</b>	003200204-e
<b>Descripción del código interno</b>	<b>Servicio de mantenimiento preventivo pHmetro Mettler Toledo Seven2Go pro</b>
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Rango de medición: <ul style="list-style-type: none"> <li>pH : 0 – 14, resolución 0,01 UpH</li> <li>mV: +-1999.99, resolución 0,1 mV</li> <li>Temperatura: (-5 a 105) °C, resolución 0,1 °C</li> </ul>
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	El proveedor del servicio debe realizar las rutinas recomendadas por el fabricante del instrumento y debe realizar al menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el funcionamiento correcto del instrumento antes de iniciar el mantenimiento</li> <li>Limpieza externa e interna del equipo.</li> <li>Comprobar el buen estado de cables de conexión.</li> <li>Examinar y verificar el buen estado de los controles del instrumento</li> <li>Comprobar el funcionamiento normal de la pantalla indicadora.</li> <li>Comprobar que el mecanismo de montaje, fijación y el ajuste de altura del electrodo funcione adecuadamente.</li> <li>Efectuar prueba de funcionamiento midiendo el pH de soluciones buffer certificadas.</li> </ul>
<b>Requerimientos del informe</b>	El informe del servicio debe ser entregado inmediatamente una vez concluido el servicio. Se deben especificar todas las actividades de mantenimiento realizadas y el estado funcional de cómo queda el equipo.
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	El proveedor al terminar el procedimiento debe comunicar al encargado para verificar que se efectuaron las rutinas solicitadas en el cartel. El proveedor debe indicar en su oferta que el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos dispone de dos visitas de emergencia en caso de falla del equipo, fuera de programación por año en la contratación, las cuales atenderá en un plazo no mayor de 48 horas después de que se le comunique el problema con el equipo/instrumento. El proveedor debe tener experiencia no menor a dos años, 2 años en servicios de mantenimiento preventivo de phmetros, para lo cual debe adjuntar a su oferta la documentación que lo respalde. (Este punto puede ser omitido en los casos en el que el proveedor ya haya brindado este mismo servicio al Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos).

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	<b>01</b>
<b>ELABORADO POR:</b>	MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Firmado digitalmente por MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Fecha: 2018.02.02 10:35:32 -06'00'
<b>REVISADO POR:</b>	DAVID ALFARO PEREZ (FIRMA) Firmado digitalmente por DAVID ALFARO PEREZ (FIRMA) Fecha: 2018.02.05 07:32:19 -06'00'

Item 15

FICHA TÉCNICA PARA SERVICIOS  
Anexo 2 LNCM-IT-094-2



<b>Código de la CCSS</b>	003250230
<b>Descripción del código CCSS</b>	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DEL SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA.
<b>Código interno</b>	003250230-a
<b>Descripción del código interno</b>	<b>Servicio de mantenimiento preventivo para equipo de producción de agua purificada marca ELGA, modelo Purelab Flex 2</b>
<b>Especificaciones técnicas del equipo/instrumento objeto del servicio</b>	Purificador de agua marca ELGA, modelo Purelab Flex 2
<b>Requerimientos técnicos del servicio</b>	<p>El servicio debe incluir las rutinas de verificación de funcionamiento del equipo de acuerdo a recomendaciones del fabricante: revisión de estado de filtros y lámpara UV.</p> <p>Con el servicio se debe realizar la sanitización del equipo si es requerido.</p> <p>Se debe verificar el buen funcionamiento de las alarmas del equipo.</p> <p>Si se requiere cambio de algún consumible o repuesto y el laboratorio lo tiene en stock, el proveedor del servicio debe cambiarlo y probar su adecuado funcionamiento. Si el repuesto o consumible no está disponible el proveedor del servicio debe dejar evidenciado en el informe la necesidad del mismo para que gestione la adquisición.</p>
<b>Requerimientos del informe</b>	<p>El Informe de Servicio debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El reporte físico ó electrónico de todas las pruebas y actividades de mantenimiento realizadas.</li> <li>• Repuestos o consumibles sustituidos y recomendaciones en general.</li> </ul>
<b>Requerimientos del proveedor del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El proveedor al terminar el procedimiento debe comunicar al encargado para que verifique que se efectuaron las rutinas solicitadas en el cartel. Los resultados obtenidos en cada una de las pruebas serán evaluados por el responsable del LNCM en conjunto con el proveedor del servicio para su aceptación de acuerdo a los criterios del fabricante.</li> <li>➤ El proveedor debe indicar en su oferta que el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos dispone de dos visitas de emergencia en caso de falla del equipo, fuera de programación por año en la contratación, las cuales atenderá en un plazo no mayor de 48 horas después de que se le comunique el problema con el equipo/instrumento.</li> <li>➤ El proveedor debe tener experiencia demostrable de al menos 2 años en servicio de mantenimiento de los equipos mencionados en esta ficha. Para la verificación de este requerimiento, el oferente debe adjuntar en la oferta documentos que respalden esta experiencia (Este punto puede ser omitido en los casos en el que el proveedor ya haya brindado este mismo servicio al Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos).</li> </ul>

<b>VERSIÓN DE FICHA TÉCNICA</b>	<b>01</b>
<b>ELABORADO POR:</b>	MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) <small>Firmado digitalmente por MARIO ENRIQUE MORALES CASTRO (FIRMA) Fecha: 2018.02.05 14:06:40 -06'00'</small>
<b>REVISADO POR:</b>	DAVID ALFARO PEREZ (FIRMA) <small>Firmado digitalmente por DAVID ALFARO PEREZ (FIRMA) Fecha: 2018.02.05 14:30:00 -06'00'</small>