MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

POLICÍA NACIONAL

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El oferente deberá diligenciar y presentar junto con la oferta el formato de especificaciones técnicas que se presenta a continuación debidamente firmado y suministrando los datos, documentos e información que en él se enuncian.

DATOS DEL PROPONENTE		
Nombre (si se trata de persona natural o propuesta conjunta) o Razón Social (si es persona jurídica) del oferente		
NIT		
Representante legal (solo aplica para personas jurídicas y propuestas conjuntas)	Nombre	
	Identificación	
Apoderado (solo aplica si se actúa por intermedio de este)	Nombre	
	Identificación	

Declaro bajo mi responsabilidad personal que la oferta cumple en su totalidad con las especificaciones técnicas de verificación y de obligatorio cumplimiento exigidas por la DIJIN.

REQUISITOS GENERALES

a. Las especificaciones técnicas referidas en el presente anexo son mínimas y de obligatorio cumplimiento, de no cumplir con alguna de ellas la propuesta se considerará no hábil técnicamente.

b. El proponente en ningún caso podrá modificar o alterar el contenido del formato y deberá diligenciar la columna establecida como OFERTA O NO OFERTA, so pena de incurrir en la respectiva causal de rechazo.

c. La información aquí suministrada será verificada por el evaluador técnico designado para el proceso aplicando el criterio de cumple o no cumple.

LOTE No. 1. CABINAS – CÁMARAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPOS	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS/ VISITAS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LAS CABINAS Y CAMARAS PARA LOS LABORATORIOS ACREDITADOS	1	[GHF-018] CABINA DE EXTRACCIÓN SERIE 604386 MODELO BASIC 3552800 MARCA LABCONCO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Inspección inicial de funcionamiento. Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico. Revisión sistema mecánico y lubricación. Revisión de motor. Verificación y ajuste de variable. Verificación del flujo de aire. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	El servicio comprenderá: **VALIDACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación **CALIFICACIÓN OPERACIONAL (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Determinación de la velocidad del aire en la ventana. Prueba de direccionalidad de flujo. Verificación general del funcionamiento y el estado del equipo. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		2	[GHF-019] CABINA DE EXTRACCIÓN SERIE P62990 MODELO PUREAIR 10 MARCA AIR SCIENCI	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS)** Inspección inicial de funcionamiento. · Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico. Revisión sistema mecánico y lubricación. Revisión de motor. Verificación y ajuste de variable Verificación del flujo de aire Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	El servicio comprenderá: **VALIDACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación. **CALIFICACIÓN OPERACIONAL (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Determinación de la velocidad del aire en la ventana. Prueba de direccionalidad de flujo. Verificación general del funcionamiento y el estado del equipo. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		3	[GHF-022] CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA TIPO II CLASE A2 SERIE 100525736B MODELO LABC3440801 MARCA LABCONCO LOGIC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS)** Inspección inicial de funcionamiento. Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico. Revisión de sensor: FPM Revisión de teclado. Revisión de indicador y/o display Revisión sistema mecánico y lubricación. Revisión de lámparas. Revisión de motor. Revisión de filtros. Verificación y ajuste de variable. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación. Verificación del flujo de aire.		
				MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Cambio de filtros y prefiltros		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	El servicio comprenderá: **VALIDACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación **CALIFICACIÓN OPERACIONAL (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Determinación de la velocidad del aire en la ventana. Determinación de la integridad de los filtros H.E.P.A. Prueba de direccionalidad de flujo Conteo de partículas. Clasificación de áreas. Verificación general del funcionamiento y el estado del equipo.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPOS	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS/ VISITAS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		4	[GHF-171] CABINA DE FLUJO LAMINAL PARA PCR SERIE PCR2006169 MODELO PCR 1000 MARCA BIOBASE	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS)** Inspección inicial de funcionamiento. · Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico. Revisión sistema mecánico y lubricación. Revisión de motor. Verificación y ajuste de variable Verificación del flujo de aire Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	El servicio comprenderá: **VALIDACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación. **CALIFICACIÓN OPERACIONAL (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Determinación de la velocidad del aire en la ventana. Prueba de direccionalidad de flujo. Verificación general del funcionamiento y el estado del equipo. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		5	[GHF-172] CABINA DE FLUJO LAMINAL PARA PCR SERIE PCR2006170 MODELO PCR 1000	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS)** Inspección inicial de funcionamiento. · Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico. Revisión sistema mecánico y lubricación. Revisión de motor. Verificación y ajuste de variable Verificación del flujo de aire Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	El servicio comprenderá: **VALIDACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación. **CALIFICACIÓN OPERACIONAL (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Determinación de la velocidad del aire en la ventana. Prueba de direccionalidad de flujo. Verificación general del funcionamiento y el estado del equipo. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		6	[GHF-189] CABINA DE EXTRACCIÓN DE PARTICULAS SERIE FH 1200 MODELO FUME BOOD FH1200C MARCA BIOBASE	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS)** Inspección inicial de funcionamiento. · Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico. Revisión sistema mecánico y lubricación. Revisión de motor. Verificación y ajuste de variable Verificación del flujo de aire Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	El servicio comprenderá: **VALIDACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación. **CALIFICACIÓN OPERACIONAL (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Determinación de la velocidad del aire en la ventana. Prueba de direccionalidad de flujo. Verificación general del funcionamiento y el estado del equipo. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		7	LF -EQUIPO-04 CÁMARA EXTRACTORA DE VAPORES QUÍMICOS MARCA AIRCLEAN 600 MODELO AC32TA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Limpieza de ensamble eléctrico Limpieza de compartimiento de muestras Revisión parte eléctrica. Revisión y limpieza panel del control frontal Verificación funcionamiento flujo de aire Revisión estructural Limpieza general de superficies Limpieza base de trabajo. Revisión filtros hepa		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPOS	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS/ VISITAS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Garantía del mantenimiento mínima por un año. El contratista debe realizar la correcta disposición final de los residuos del mantenimiento objeto del proceso bajo la norma ambiental vigente. Las demás a que haya lugar al momento de realizar la revisión del equipo.		
				MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1	Cambio de filtro de partículas externo		
		8	LF -EQUIPO-03 CÁMARA DE CIANOACRILATO MARCA VOIGTLANDER SERIAL N° 960404	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Revisión general parte eléctrica y electrónica. Revisión general sistemas de fluidos de líquidos. Verificación de voltajes tanto internos como externos. Revisión y verificación funcionamiento de la bomba. Revisión y verificación de controladores. Verificación de temperatura y humedad de la cámara con equipos calibrados. Verificación general del funcionamiento de la cámara. Garantía del mantenimiento mínima por un año y certificado de funcionamiento. Inspección y limpieza de la parte interna, sin dejar rastro del químico con que se trabaja. Inspección y limpieza de la parte externa de cámara sin dejar rastro del químico con que se trabaja.		
				MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Cambio de filtro de aire de escape y/o homologación en caso de no tener repuesto original		
		9	(LQ-007) AUTODESECADOR CON TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL MODELO ETHG-912	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Limpieza cámara de temperatura/humedad (desecante). Ajuste de exactitud de temperatura. Ajuste de exactitud del indicador de humedad. Cambio de desecante (silica).		
		10	(LQ-008) AUTODESECADOR CON TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL MODELO ETHG-912.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Limpieza cámara de temperatura/humedad (desecante). Ajuste de exactitud de temperatura. Ajuste de exactitud del indicador de humedad. Cambio de desecante (silica).		
		11	(LQ-021) CABINA DE EXTRACCIÓN (HIDROCARBUROS)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Revisión del funcionamiento operacional de la cabina. Revisión del equipo interno y externo. Limpieza del equipo interno y externo. Revisión y ajuste de conexiones eléctricas, caja de controles, componentes, borneras, relé, pulsadores y tomas. Limpieza de portalámparas y revisión del estado de lámpara. Revisión del funcionamiento de MID Monitor (alarma visual y sonora). Revisión de las condiciones del mesón, bafle y cabina interna. Inspección de las condiciones físicas de la ventana y rejilla (nylon y poleas) y ductos. Inspección y ajuste de biseles, baberos y tapas. Limpieza e inspección de sistema de extracción. Inspección del estado y funcionamiento de válvula, pitorro, pozuelo y drenaje. Inspección del estado y funcionamiento del scrubber. Mediciones eléctricas. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Cambio de un filtro retenedor de partículas y un filtro de carbón activado, retenedor de contaminantes del medio ambiente.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	**CALIFICACIÓN OPERACIONAL**: Verificación del flujo de extracción.		
		12	(LQ-022) CABINA DE EXTRACCIÓN (PIPH)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Revisión del funcionamiento operacional de la cabina.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPOS	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS/ VISITAS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Revisión del equipo interno y externo. Limpieza del equipo interno y externo, pintura gabinete inferior. Revisión y ajuste de conexiones eléctricas, caja de controles, componentes, borneras, relé, pulsadores y tomas. Limpieza de portalámparas y revisión del estado de lámpara. Revisión del funcionamiento de MID Monitor (alarma visual y sonora). Revisión de las condiciones del mesón, bafle y cabina interna. Inspección de las condiciones físicas de la ventana y rejilla (nylon y poleas) y ductos. Inspección y ajuste de biseles, baberos y tapas. Limpieza e inspección de sistema de extracción. Inspección del estado y funcionamiento de válvula, pitorro, pozuelo y drenaje. Inspección del estado y funcionamiento del scrubber. Mediciones eléctricas. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Cambio de un filtro retenedor de partículas y un filtro de carbón activado, retenedor de contaminantes del medio ambiente.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	**CALIFICACIÓN OPERACIONAL:** Verificación del flujo de extracción.		
		13	(LQ-023) CABINA DE EXTRACCIÓN (PREPARACIÓN)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Revisión del funcionamiento operacional de la cabina. Revisión del equipo interno y externo. Limpieza del equipo interno y externo. Revisión y ajuste de conexiones eléctricas, caja de controles, componentes, borneras, relé, pulsadores y tomas. Limpieza de portalámparas y revisión del estado de lámpara. Revisión del funcionamiento de MID Monitor (alarma visual y sonora). Revisión de las condiciones del mesón, bafle y cabina interna. Inspección de las condiciones físicas de la ventana y rejilla (nylon y poleas) y ductos. Inspección y ajuste de biseles, baberos y tapas. Limpieza e inspección de sistema de extracción. Inspección del estado y funcionamiento de válvula, pitorro, pozuelo y drenaje. Inspección del estado y funcionamiento del scrubber. Mediciones eléctricas. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Cambio de un filtro retenedor de partículas y un filtro de carbón activado, retenedor de contaminantes del medio ambiente.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	**CALIFICACIÓN OPERACIONAL:** Verificación del flujo de extracción.		
		14	(LQ-101) CABINA DE EXTRACCIÓN, C4, MEX 180 AMBIENTAL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Revisión del funcionamiento operacional de la cabina. Revisión del equipo interno y externo. Limpieza del equipo interno y externo. Revisión y ajuste de conexiones eléctricas, caja de controles, componentes, borneras, relé, pulsadores y tomas. Limpieza de portalámparas y revisión del estado de lámpara. Revisión del funcionamiento de MID Monitor (alarma visual y sonora). Revisión de las condiciones del mesón, bafle y cabina interna. Inspección de las condiciones físicas de la ventana y rejilla (nylon y poleas) y ductos. Inspección y ajuste de biseles, baberos y tapas. Limpieza e inspección de sistema de extracción.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPOS	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS/ VISITAS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Inspección del estado y funcionamiento de válvula, pitorro, pozuelo y drenaje. Inspección del estado y funcionamiento del scrubber. Mediciones eléctricas. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Cambio de un filtro retenedor de partículas y un filtro de carbón activado, retenedor de contaminantes del medio ambiente.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	**CALIFICACIÓN OPERACIONAL:** Verificación del flujo de extracción.		
		15	(LQ-102) CABINA DE EXTRACCIÓN, C4, MEX 180 AMBIENTAL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Revisión del funcionamiento operacional de la cabina. Revisión del equipo interno y externo. Limpieza del equipo interno y externo. Revisión y ajuste de conexiones eléctricas, caja de controles, componentes, borneras, relé, pulsadores y tomas. Limpieza de portalámparas y revisión del estado de lámpara. Revisión del funcionamiento de MID Monitor (alarma visual y sonora). Revisión de las condiciones del mesón, bafle y cabina interna. Inspección de las condiciones físicas de la ventana y rejilla (nylon y poleas) y ductos. Inspección y ajuste de biseles, baberos y tapas. Limpieza e inspección de sistema de extracción. Inspección del estado y funcionamiento de válvula, pitorro, pozuelo y drenaje. Inspección del estado y funcionamiento del scrubber. Mediciones eléctricas. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Cambio de un filtro retenedor de partículas y un filtro de carbón activado, retenedor de contaminantes del medio ambiente.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	**CALIFICACIÓN OPERACIONAL** Verificación del flujo de extracción.		

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional tecnólogo o técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: ingeniero de control - electrónico - electromecánico - mecánica o mecatrónica, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de capacitación afines al servicio solicitado. Certificados de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote y con mínimo 1 año de experiencia desde la expedición de la tarjeta profesional.	1. Nombre Completo de quien realizar la actividad Metrológica: Mantenimiento _____ Profesión: _____	
2	Nombre de la empresa y funcionario que realiza la calificación operacional		
3	En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 2. MICROSCOPIOS - ESTEREOMICROSCOPIOS - CONTADORAS DE BILLETES - EXAMINADORES VISUALES DE DOCUMENTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPOS	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLOGICAS CORRESPONDIENTES AL ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZX16	1	DG-002 MICROSCOPIO STEREOSCOPIO OLYMPUS SZX2 - ILLT SZX-16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Pruebas iniciales de funcionamiento. Limpieza interna y externa. Limpieza del tubo binocular y triocular (prisma, espejos internos y alineación si lo requiere). Limpieza de oculares. Limpieza del cuerpo ZOOM. Limpieza, lubricación y ajustes del sistema de enfoque (eje z). Revisión bombilla 6V/20W. Revisión y limpieza de fuente de luz fría. Revisión del sistema eléctrico (voltajes principales). Revisión de tarjeta electrónica. Limpieza de la CPU y periféricos de entrada y salida. Revisión y limpieza de la cámara. Instalación y actualización de antivirus. Verificación de la óptica. Revisión del software y manipulación de imágenes. Pruebas de funcionamiento y condiciones de seguridad Informe técnico detallado de las actividades ejecutadas.		
		2	LF-01 MICROSCOPIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPOS	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
			STEREOSCOPIO OLYMPUS SZX2 - ILLT SZX-16			**(REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Pruebas iniciales de funcionamiento. Limpieza interna y externa. Limpieza del tubo binocular y triocular (prisma, espejos internos y alineación si lo requiere). Limpieza de oculares. Limpieza del cuerpo ZOOM. Limpieza, lubricación y ajustes del sistema de enfoque (eje z). Revisión bombilla 6V/20W. Revisión y limpieza de fuente de luz fría. Revisión del sistema eléctrico (voltajes principales). Revisión de tarjeta electrónica. Limpieza de la CPU y periféricos de entrada y salida. Revisión y limpieza de la cámara. Instalación y actualización de antivirus. Verificación de la óptica. Revisión del software y manipulación de imágenes. Pruebas de funcionamiento y condiciones de seguridad Informe técnico detallado de las actividades ejecutadas.		
2	ACTIVIDADES METROLOGICAS CORRESPONDIENTES A LOS EXAMINADORES DE DOCUMENTOS INSPEC II Y IV	1	DG-008 EQUIPO DE EXAMEN DE DOCUMENTOS INSPEC II	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Pruebas iniciales de funcionamiento.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPOS	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Limpieza interna y externa. Revisión y limpieza fuentes de iluminación: lámparas (ultravioleta), trasmitida, luz blanca, luz oblicua, luz blanca inferior, luz coaxial). Revisión partes ópticas (filtro). Revisión, limpieza de componentes eléctricos y electrónicos. Revisión, ajuste y lubricación de piezas mecánicas. Pruebas de funcionamiento y condiciones de seguridad. Informe técnico detallado de las actividades ejecutadas.		
		2	DG-009 EXAMINADOR VISUAL DE DOCUMENTOS DE SEGURIDAD INSPEC IV	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS)** Pruebas iniciales de funcionamiento. Limpieza interna y externa. Revisión y limpieza fuentes de iluminación: lámparas (ultravioleta, longitud corta, media y larga), luz blanca, luz oblicua, luz blanca inferior, luz de la linterna, luz coaxial). Revisión partes ópticas (filtro). Revisión, limpieza de componentes eléctricos y electrónicos. Revisión, ajuste y lubricación de piezas mecánicas. Pruebas de funcionamiento y		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPOS	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						condiciones de seguridad. Informe técnico detallado de las actividades ejecutadas.		
3	ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LA CONTADORA DE BILLETES	1	DG-021 MAQUINA CONTADORA DE BILLETES ACCUBANKER	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Pruebas iniciales de funcionamiento. Limpieza interna y externa. Revisión y limpieza de componentes eléctricos y electrónicos. Revisión, ajuste y lubricación de componentes mecánicos (rodamientos). Verificación de conexiones y sensores. Verificación de potencia. Verificación y ajuste del sistema de arrastre mecánico de billetes. Lubricación y ajuste partes mecánicas. Pruebas de funcionamiento y condiciones de seguridad. Informe técnico detallado de las actividades ejecutadas.		

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional tecnólogo, técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: electrónico o electromecánico o mecánica o mecatrónica o metrólogo o demás ramas afines a las anteriores, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de capacitación afines al servicio solicitado.	1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica: _____ Profesión: _____	

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
	Certificados de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote y con mínimo 1 año de experiencia desde la expedición de la tarjeta profesional.		
2	En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 3. BALANZAS - MICROBALANZAS – MASAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LAS BALANZAS, MICROBALANZA Y JUEGO DE PESAS ACREDITADOS (QUIMICA)	1	(LQ-009) BALANZA ANALÍTICA METTLER TOLEDO, XPE 105 120 G	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje Inspección de conexiones eléctricas Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas. Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente). Debe ser calibrada en tres puntos		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						dentro de su rango de medición 0,0001 – 120,0000 g en un punto mínimo, medio y máximo		
		2	(LQ-010) BALANZA ANALÍTICA PRECISA XT 120 A 120 G	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje Inspección de conexiones eléctricas Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo. Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas. Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente). Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 0,0001 – 120,0000 g en un punto mínimo, medio y máximo		
		3	(LQ-012) BALANZA ANALÍTICA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
			PRECISA, BJ 2100 D 2100 G			Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje Inspección de conexiones eléctricas Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo. Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas. Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente). Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 0,1 – 2100,0 g en un punto mínimo, medio y máximo		
		4	(LQ-013) BALANZA ANALÍTICA ABJ 220 KERN 220 G	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Inspección de conexiones eléctricas Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo. Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas. Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente). Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 0,001 – 220,000 g en un punto mínimo, medio y máximo		
		5	(LQ-014) BALANZA ANALÍTICA JADEVER LEXUX 30 KG	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje. Inspección de conexiones eléctricas. Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo. Realizar autoajuste en el equipo con		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						masas patrón calibradas Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente). Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 20 – 30000 g en un punto mínimo, medio y máximo		
		6	(LQ-015) BALANZA ANALÍTICA METTLER TOLEDO, ICS-425 35 KG	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje Inspección de conexiones eléctricas Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente). Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 20 – 30000 g en un punto mínimo, medio y máximo		
		7	(LQ-016) BALANZA ANALÍTICA PRECISA XB 6200 D 6200 GR	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje Inspección de conexiones eléctricas Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente). Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 0,1 – 6200,0 g en un punto mínimo, medio y máximo.		
		8	(LQ-017) BALANZA DIGITAL OHAUS EP 4102 C	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje Inspección de conexiones eléctricas Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente). Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 0 – 4100 g en un punto mínimo, medio y máximo.		
		9	(LQ-051) MICROBALANZA ANALÍTICA METTLER TOLEDO MX5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje Inspección de conexiones eléctricas Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente) Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 0,001		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						– 5000,000 mg en un punto mínimo, medio y máximo		
		10	(LQ-097) BALANZA, OHAUS, RANGER 3000	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje Inspección de conexiones eléctricas Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente). Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 50 – 30000 g en un punto mínimo, medio y máximo		
		11	(LQ-098) BALANZA, OHAUS, RANGER 3000	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje Inspección de conexiones eléctricas Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente) Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 50 – 30000 g en un punto mínimo, medio y máximo		
		12	(LQ-099) BALANZA ANALÍTICA, PRECISA LS 120 A SCS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje Inspección de conexiones eléctricas		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente) Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 0,0001 – 120,0000 g en un punto mínimo, medio y máximo		
		13	(LQ-100) BALANZA ANALÍTICA, PRECISA LS 120 A SCS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje Inspección de conexiones eléctricas Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente) Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 0,0001 – 120,0000 g en un punto mínimo, medio y máximo		
		14	(LQ-133) BALANZA ANALÍTICA SARTORIUS PRACTUM124 120 G	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme, limpieza y ajuste. Revisión general de funcionamiento. Inspección del sistema mecánico y de pesaje Inspección de conexiones eléctricas Inspección del sistema encendido y apagado en el equipo Realizar autoajuste en el equipo con masas patrón calibradas Realizar pruebas de linealidad. Realizar pruebas de excentricidad. Realizar pruebas de repetibilidad. Pruebas finales de linealidad en forma		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						creciente y decreciente.		
				CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN:** Tener en cuenta la Norma Técnica NTC 2031. Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automáticos. Requisitos metrológicos y técnicos. Pruebas. El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente). Debe ser calibrada en tres puntos dentro de su rango de medición 0,0001 – 120,0000 g en un punto mínimo, medio y máximo.		
		15	(LQ-108) JUEGO DE MASAS (23 PIEZAS, DESDE 1 mg HASTA 200 g) S/N 4000020387	CALIBRACIÓN	1	**CALIBRACIÓN DE JUEGO MASAS PATRÓN F1 TROEMER** MASAS EN MILIGRAMOS CLASE F1: Juego de masas en lámina (23 pesas) en el rango 1 mg a 200 mg PESAS EN GRAMOS CLASE F1: 01 pesa de 1 miligramo, lamina. 02 pesas de 2 miligramos, lamina. 01 pesa de 5 miligramos, lamina. 01 pesa de 10 miligramos, lamina. 02 pesas de 20 miligramos, lamina. 01 pesa de 50 miligramos, lamina. 01 pesa de 100 miligramos, lamina. 02 pesas de 200 miligramos, lamina. 01 pesa de 500 miligramos, lamina. 01 pesa de 1 gramo, cilíndrica. 02 pesas de 2 gramos, cilíndrica. 01 pesa de 5 gramos, cilíndrica.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 202	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						01 pesa de 10 gramos, cilíndrica. 02 pesas de 20 gramos, cilíndrica. 01 pesa de 50 gramos, cilíndrica. 01 pesa de 100 gramos, cilíndrica. 02 pesas de 200 gramos, cilíndrica. DAÑO O PERDIDA: en caso de daño o extravío de alguno de los componentes del juego de masas patrón durante el servicio solicitado, la empresa asumirá los costos generados por tal acción, entregando el bien objeto del contrato completo y sin novedad.		

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional tecnólogo o técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: ingeniero de control - electrónico - electromecánico - mecánica o mecatrónica, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de capacitación afines al servicio solicitado. Certificados de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote, con mínimo 1 año de experiencia de la expedición de la tarjeta profesional.	1. Nombre Completo de quien realizar la actividad Metrológica: Mantenimiento _____ Profesión: _____	
2	Nombre de la empresa y funcionario que realiza la calibración: _____		
3	En caso que, durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 4. PIPETAS- MICROPIPETAS – DISPENSADORES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LAS PIPETAS, MICROPIPETAS Y DISPENSADORES LABORATORIOS ACREDITADOS	1	[GHF-045] DISPENSADOR 25 mL SERIE 441107030 MODELO 5.370.804 LAP MARCA LABNET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):**		
				VERIFICACIÓN	1	Inspección de funcionamiento y control visual.		
				CALIBRACIÓN	1	Limpieza general del equipo en sus partes externas, internas y desmontables.		
		2	[GHF-072] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 06E77013 MODELO 0.5-10 ul MARCA BRAND	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	Para equipos electrónicos o digitales hacer cambio de batería, con suministro e instalación de batería extra en caso de ser necesario durante un año a partir de la fecha de entrega del equipo en el laboratorio.		
				VERIFICACIÓN	1	Lubricación de las piezas móviles.		
				CALIBRACIÓN	1	Verificación de hermeticidad.		
		3	[GHF-073] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 06E77007 MODELO 0.5-10uL MARCA BRAND	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	Asimismo, deberá incluir las actividades de verificación y ajuste como se describe a continuación:		
				VERIFICACIÓN	1	Verificación de la medición de volumen en tres puntos (bajo, medio y alto) en el rango de trabajo de cada equipo.		
				CALIBRACIÓN	1	Medición de errores máximos permitidos establecidos en la norma ISO 8655-2 o en la versión más actualizada de la norma y que aplique para el servicio solicitado.		
		4	[GHF-084] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 068381 MODELO 10 - 100 µl MARCA EPPENDORF	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	Si se requiere, se realizará el ajuste respectivo.		
				VERIFICACIÓN	1	Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y valores de las mediciones obtenidas.		
				CALIBRACIÓN	1	Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y valores de las mediciones obtenidas.		
		5	[GHF-085] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 068086 MODELO 10 – 100 uL MARCA EPPENDORF	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	Esta actividad metrológica se realizará, según lo establecido en el Programa Metrológico definido por cada laboratorio.		
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1	**VERIFICACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):**		
		6	[GHF-089] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 220734Z MODELO 100 - 1000 µL - 022472101 MARCA EPPENDORF CODIGO ALMACEN 2923585	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	Verificación de la medición de volumen en tres puntos (bajo, medio y alto) en el rango de trabajo de cada equipo.		
				VERIFICACIÓN	1	Medición de errores máximos permitidos establecidos en la norma ISO 8655-2 o en la versión más actualizada de la norma y que aplique para el servicio solicitado.		
				CALIBRACIÓN	1			
		7	[GHF-090] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 3762464 MODELO 2 - 20 µL MARCA EPPENDORF	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**CALIBRACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS)**		
				CALIBRACION	1	Esta actividad será realizada por proveedor externo acreditado según el plan metrológico del laboratorio incluyendo su mantenimiento preventivo previo a la calibración, el cual consta de las siguientes actividades:		
				VERIFICACION	1	Inspección de funcionamiento y control visual.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
		8	[GHF-091] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 160567 MODELO 2 - 20 µL MARCA EPPENDORF	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	Limpieza general del equipo en sus partes externas, internas y desmontables.		
				CALIBRACION	1	Para equipos electrónicos o digitales hacer cambio de batería, con suministro e instalación de batería extra en caso de ser necesario durante un año a partir de la fecha entrega del equipo en el laboratorio.		
				VERIFICACION	1	Lubricación de las piezas móviles.		
		9	[GHF-092] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 088435 MODELO 2 - 20 µL MARCA EPPENDORF	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	Verificación de hermeticidad		
				CALIBRACION	1	La calibración consta de las siguientes actividades:		
				VERIFICACION	1	Medición de errores máximos permitidos establecidos en la norma ISO 8655 o en la versión más actualizada de la norma y que aplique para el servicio solicitado.		
		10	[GHF-093] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 3181183 MODELO 20 - 200 µL MARCA EPPENDORF	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	Calibración del instrumento conforme al protocolo para recipientes volumétricos.		
				CALIBRACION	1	Calibración de la medición de volumen en tres puntos (bajo, medio y alto) en el rango de trabajo de cada equipo.		
				VERIFICACION	1	Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y anexo el certificado de calibración.		
		11	[GHF-094] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 236927Z MODELO 20 - 200 µL - 022472054 MARCA EPPENDORF	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	Esta actividad metrológica se realizará, según lo establecido en el Programa Metrológico definido por cada laboratorio.		
				CALIBRACION	1			
				VERIFICACION	1			
		12	[GHF-102] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE EQ09728 MODELO 2 - 20 µL MARCA JENCONS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACION	1			
				VERIFICACION	1			
		13	[GHF-108] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE F0628751A MODELO 0.5 - 10 µL MARCA PIPET-LITE RAININ	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACION	1			
				VERIFICACION	1			
		14	[GHF-112] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE F0627785A MODELO 100-1000 uL MARCA PIPET-LITE RAININ	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACION	1			
				VERIFICACION	1			
		15	[GHF-113] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE F0627812A MODELO 100-1000 uL MARCA PIPET-LITE RAININ	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACION	1			
				VERIFICACION	1			
		16	[GHF-120] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 17071868 MODELO 0.5 - 10 µL MARCA SOCOREX	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		17	[GHF-123] PIPETA AUTOMATICA SERIE 18011575 MODELO 10 - 100 µl MARCA SOCOREX	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		18	[GHF-128] PIPETA AUTOMATICA SERIE 21082847 NEW MODELO 100 - 1000 µL ACURA 825.1000 MARCA SOCOREX	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		19	[GHF-129] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 14071786 MODELO 2 - 20 µL MARCA SOCOREX	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		20	[GHF-130] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 16121209 MODELO 2 - 20 µl MARCA SOCOREX	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		21	[GHF-132] PIPETA ELECTRONICA SERIE 21094020 MODELO 0.5 - 10 µL - ACURA ELECTRO 926.0010 MARCA SOCOREX 925	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		22	[GHF-161] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 19J45852 MODELO 20-200 µl l - MARCA BRAND	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
		23	[GHF-162] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 19C34805 MODELO 10-100 µl - MARCA BRAND	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		24	[GHF-163] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 19A89640 MODELO 05-10 µl - MARCA BRAND	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		25	[GHF-197] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24101033 MODELO 0,5-10µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817362	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		26	[GHF-198] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24101034 MODELO 0,5-10µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817367	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		27	[GHF-199] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24101038 MODELO 0,5-10µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817363	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		28	[GHF-200] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 25021022 MODELO 0,5-10µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817364	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		29	[GHF-201] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24101004 MODELO 0,5-10µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817366	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		30	[GHF-202] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24101037 MODELO 0,5-10µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817365	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		31	[GHF-203] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24061022 MODELO 2-20µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817386	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		32	[GHF-204] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 22041038 MODELO 2-20µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817389	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		33	[GHF-205] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 23111128 MODELO 2-20µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817387	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		34	[GHF-206] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 23111145 MODELO 2-20µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817390	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		35	[GHF-207] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24061024 MODELO 2-20µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817388	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		36	[GHF-208] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24011082 MODELO 10-100µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817375	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		37	[GHF-209] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24011059 MODELO 10-100µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817374	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		38	[GHF-210] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24011069 MODELO 10-100µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817377	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		39	[GHF-211] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24011087 MODELO 10-100µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817376	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		40	[GHF-212] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24011088 MODELO 10-100µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 80040700000000000003817378	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
		41	[GHF-213] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24011076 MODELO 10-100µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 8004070000000000003817379	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		42	[GHF-214] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 23081318 MODELO 20-200µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 8004070000000000003817381	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		43	[GHF-215] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24061135 MODELO 20-200µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 8004070000000000003817382	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		44	[GHF-216] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 23081319 MODELO 20-200µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 8004070000000000003817383	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		45	[GHF-217] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24061090 MODELO 20-200µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 8004070000000000003817384	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		46	[GHF-218] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 24061111 MODELO 20-200µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 8004070000000000003817380	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		47	[GHF-219] PIPETA AUTOMÁTICA SERIE 23081315 MODELO 20-200µL - ACURA MANUAL XS 826 MARCA SOCOREX Código PONAL 8004070000000000003817385	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				VERIFICACIÓN	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		48	LQ-127 MICROPIPETA BOECO 2-20 UL, SN: MH924177	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		49	LQ-128 MICROPIPETA BOECO 2-20 UL, SN: MH924173	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		50	LQ-129 MICROPIPETA BOECO 2-20 UL, SN: MH924172	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		51	LQ-130 MICROPIPETA BOECO 2-20 UL, SN: MH924171	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		52	LQ-131 MICROPIPETA BOECO 5-50 UL, SN: ML953852	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		53	LQ-132 MICROPIPETA BOECO 5-50 UL, SN: ML953790	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		54	LQ-134 MICROPIPETA BOECO 0,5-10 UL, SN: NF995670	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		55	LQ-135 MICROPIPETA BOECO 0,5-10 UL, SN: NF995663	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		56	LQ-136 MICROPIPETA BOECO 0,5-10 UL, SN: NF995653	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		57	LQ-137 MICROPIPETA BOECO 20-200 UL, SN: ML953034	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		58	LQ-138 MICROPIPETA BOECO 20-200 UL, SN: ML953002	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		59	LQ-139 MICROPIPETA BOECO 100-1000 UL, SN: LK678325	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		60	LQ-140 MICROPIPETA BOECO 100-1000 UL, SN: LK678332	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			
		61	LQ-141 MICROPIPETA BOECO 0,5-10 UL, SN: NF995651	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1			
				CALIBRACIÓN	1			

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA

1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional tecnólogo o técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: ingeniero de control - electrónico - electromecánico - mecánica o mecatrónica, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de capacitación afines al servicio solicitado. Certificados de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote, con mínimo 1 año de experiencia de la expedición de la tarjeta profesional.	1. Nombre Completo de quien realizar la actividad Metrológica: Mantenimiento _____ Profesión: _____	
2	Nombre de la empresa y funcionario que realiza la calibración		
3	En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 5. BAÑOS TÉRMICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLOGICAS CORRESPONDIENTES A BAÑOS SEROLOGICOS, DE ULTRASONIDO Y TERMOSTATICOS PARA LOS LABORATORIOS DE GENETICA HUMANA Y QUIMICA FORENSE	1	[GHF-014] BAÑO SEROLÓGICO SERIE LP293-120 / 370682 MODELO W200 MARCA MEMMERT	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS)** deberá incluir la caracterización del equipo; las actividades de mantenimiento se describen a continuación: Inspección de funcionamiento y control visual. Limpieza de contactos eléctricos con limpia contactos Inspección de resistencia de calentamiento Revisión de conexiones eléctricas Limpieza integral externa e interna del equipo Inspección del sistema variador de temperatura Inspección del sistema controlador de temperatura Inspección del sistema variador de velocidad Inspección del sistema controlador de velocidad Prueba de funcionamiento con		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						verificación de temperatura en punto de trabajo (punto de ebullición) y ajuste si aplica. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	**CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS)** Las actividades de caracterización del equipo se describen a continuación: Calibración de temperatura en un punto de control punto de ebullición, la cual debe ser realizada por un Laboratorio de Calibración Acreditado. Ensayo de uniformidad en un punto de control punto de ebullición Ensayo de estabilidad en un punto de control punto de ebullición Entregar el informe de caracterización del equipo.		
		2	LQ-093 VIBRADOR ULTRASONIDO BRANSON	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza de ensamble electrónico. Limpieza del tanque de agua. Verificación de funcionamiento		
		3	LQ-105 BAÑO TERMOSTATADO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza de ensamble electrónico. Limpieza del tanque de agua. Verificación de funcionamiento		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Las actividades de caracterización del equipo se describen a continuación: Calibración de temperatura en punto de control 90°C, la cual debe estas dado por un Laboratorio de Calibración Acreditado. Ensayo de uniformidad en punto de control 90°C Ensayo de estabilidad en punto de control 90°C Entregar un informe de caracterización del equipo.		
		4	LQ-148 BAÑO ULTRASONIDO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza de ensamble electrónico. Limpieza del tanque de agua. Verificación de funcionamiento		
		5	LQ-149 BAÑO ULTRASONIDO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza de ensamble electrónico. Limpieza del tanque de agua. Verificación de funcionamiento		
		6	LQ-150 BAÑO ULTRASONIDO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza de ensamble electrónico. Limpieza del tanque de agua.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Verificación de funcionamiento		

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional tecnólogo o técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: ingeniero de control - electrónico - electromecánico - mecánica o mecatrónica, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de capacitación afines al servicio solicitado. Certificados de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote con mínimo 1 año de experiencia de la expedición de la tarjeta profesional.	1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica: Mantenimiento: _____ Profesión: _____	
2	Nombre de la empresa y funcionario que realiza la caracterización de medios isotérmicos		
3	En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 6. EQUIPOS DE SOPORTE LABORATORIO GENÉTICA HUMANA FORENSE Y QUIMICA FORENSE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLOGICAS CORRESPONDIENTES A CROSSLINKER DEL LABORATORIO DE GENETICA HUMANA FORENSE	1	[GHF-036] CROSSLINKER SERIE 1688595 MODELO XL-1500 MARCA SPECTROLINKER	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Inspección inicial de funcionamiento Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión teclado Revisión lámparas Revisión de motor Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
		2	[GHF-037] CROSSLINKER SERIE CO20911-007 MODELO CL-1000 MARCA UVP CÓDIGO ALMACÉN 3193288	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Inspección inicial de funcionamiento Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión teclado Revisión lámparas Revisión de motor Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación		
		3	[GHF-038] CROSSLINKER SERIE CO72711-001 MODELO CL-1000 MARCA UVP	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Inspección inicial de funcionamiento Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión teclado Revisión lámparas Revisión de motor Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación		
		4	CROSSLINKER SERIE H111749 MODELO CL-1000L MARCA ANALITIKJENA Código PONAL 800407000000000000 4235560	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Inspección inicial de funcionamiento Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico y electrónico		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Revisión teclado Revisión lámparas Revisión de motor Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación		
				MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1	Cambio de todas las lámparas U.V		
		5	CROSSLINKER SERIE K222611 MODELO CL-3000M MARCA ANALITIKJENA Código PONAL 800407000000000000 4235560	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Inspección inicial de funcionamiento Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión teclado Revisión lámparas Revisión de motor Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación		
				MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1	Cambio de todas las lámparas U.V		
2	ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A MOLINO MEZCLADOR DEL LABORATORIO DE GENÉTICA HUMANA FORENSE	1	[GHF-168] MOLINO MEZCLADOR SERIE 1220150711G MODELO MM 400 MARCA RETSCH	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Limpieza y desinfección general del equipo en su parte externa. Limpieza y desinfección general del equipo en su interior y partes desmontables. Inspección sistema mecánico. Revisión circuito eléctrico/protección. Revisión tarjetas de control y potencia.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Revisión sistema eléctrico principal. Prueba funcional y desempeño. Entregar reporte donde se señalen de manera detallada las labores realizadas		
3	ACTIVIDADES METROLOGICAS CORRESPONDIENTES A LOS EQUIPOS DE SOPORTE PARA LOS LABORATORIOS DE GENETICA HUMANA Y QUIMICA FORENSE	1	[GHF-003] AGITADOR DE VAIVÉN CON INCUBACION ROCKER SERIE C2052110100323 MODELO 4637Q MARCA THERMO SCIENTIFIC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS)** las actividades de mantenimiento se describen a continuación: Inspección de funcionamiento y control visual. limpieza de contactos eléctricos con limpia contactos inspección de resistencia de calentamiento. revisión de conexiones eléctricas. limpieza integral externa e interna del equipo. inspección del sistema variador de temperatura. inspección del sistema controlador de temperatura. inspección del sistema variador de velocidad. inspección del sistema controlador de velocidad. prueba de funcionamiento con verificación de temperatura en punto de trabajo (56°C) y ajuste si aplica. Entregar un informe donde se detalle las		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						actividades de mantenimiento realizadas.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO	1	LAS ACTIVIDADES DE CARACTERIZACIÓN DEL EQUIPO SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN LAS CUALES DEBERÁN SER REALZADAS POR ENTE ACREDITADO: Calibración de temperatura en punto de control 56° C por Laboratorio de Calibración Acreditado. Ensayo de uniformidad en punto de control 56°C. Ensayo de estabilidad en punto de control 56°C Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y de caracterización del equipo por ente acreditado. ES IMPORTANTE ACLARAR QUE POR TRANSPARENCIA LA EMPRESA QUE REALICE EL MANTENIMIENTO NO PODRÁ SER LA MISMA QUE REALICE LA CARACTERIZACIÓN.		
		2	[GHF-144] AGITADOR DE VAIVÉN CON INCUBACION ROCKER SERIE C2052130526230 MODELO 4637Q MARCA THERMO SCIENTIFIC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS)** las actividades de mantenimiento se describen a continuación:		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Inspección de funcionamiento y control visual. Limpieza de contactos eléctricos con limpia contactos. Inspección de resistencia de calentamiento. Revisión de conexiones eléctricas Limpieza integral externa e interna del equipo. Inspección del sistema variador de temperatura. Inspección del sistema controlador de temperatura. Inspección del sistema variador de velocidad. Inspección del sistema controlador de velocidad. Prueba de funcionamiento con verificación de temperatura en punto de trabajo (56°C) y ajuste si aplica. Entregar un informe donde se detalle las actividades de mantenimiento realizadas.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO	1	LAS ACTIVIDADES DE CARACTERIZACIÓN DEL EQUIPO SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN LAS CUALES DEBERÁN SER REALZADAS POR ENTE ACREDITADO: Calibración de temperatura en punto de control 56°C por Laboratorio de		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Calibración Acreditado Ensayo de uniformidad en punto de control 56°C Ensayo de estabilidad en punto de control 56°C Entregar un informe donde se detalle Las actividades realizadas y de caracterización del equipo por ente acreditado. ES IMPORTANTE ACLARAR QUE POR TRANSPARENCIA LA EMPRESA QUE REALICE EL MANTENIMIENTO NO PODRÁ SER LA MISMA QUE REALICE LA CARACTERIZACIÓN.		
		3	[GHF-145] AGITADOR DE VAIVÉN CON INCUBACIÓN ROCKER SERIE C2052130526232 MODELO 4637Q MARCA THERMO SCIENTIFIC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS)** las actividades de mantenimiento se describen a continuación: Inspección de funcionamiento y control visual. Limpieza de contactos eléctricos con limpia contactos Inspección de resistencia de calentamiento Revisión de conexiones eléctricas Limpieza integral externa e interna del equipo Inspección del sistema variador de temperatura		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Inspección del sistema controlador de temperatura Inspección del sistema variador de velocidad Inspección del sistema controlador de velocidad Prueba de funcionamiento con verificación de temperatura en punto de trabajo (56°C) y ajuste si aplica. Entregar un informe donde se detalle las actividades de mantenimiento realizadas.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO	1	LAS ACTIVIDADES DE CARACTERIZACIÓN DEL EQUIPO SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN LAS CUALES DEBERÁN SER REALZADAS POR ENTE ACREDITADO: Calibración de temperatura en punto de control 56°C por Laboratorio de Calibración Acreditado Ensayo de uniformidad en punto de control 56°C Ensayo de estabilidad en punto de control 56°C Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y de caracterización del equipo por ente acreditado. ES IMPORTANTE ACLARAR QUE POR		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						TRANSPARENCIA LA EMPRESA QUE REALICE EL MANTENIMIENTO NO PODRÁ SER LA MISMA QUE REALICE LA CARACTERIZACIÓN.		
		4	[GHF-153] VORTEX INCUBADORA SERIE 12123284 MODELO VORTEMP 56 MARCA LABNET CÓDIGO ALMACÉN 3421855	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MININOS);** las actividades de mantenimiento se describen a continuación: Inspección de funcionamiento y control visual. limpieza de contactos eléctricos con limpia contactos. inspección de resistencia de calentamiento. revisión de conexiones eléctricas limpieza integral externa e interna del equipo. inspección del sistema variador de temperatura. inspección del sistema controlador de temperatura. inspección del sistema variador de velocidad. inspección del sistema controlador de velocidad. prueba de funcionamiento con verificación de temperatura en punto de trabajo (70°C) y ajuste si aplica. Entrega de un informe donde detalle las actividades de		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						mantenimiento realizadas.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO	1	LAS ACTIVIDADES DE CARACTERIZACIÓN DEL EQUIPO SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN LAS CUALES DEBERÁN SER REALZADAS POR ENTE ACREDITADO: Calibración de temperatura en punto de control 70°C por Laboratorio de Calibración Acreditado Ensayo de uniformidad en punto de control 70°C Ensayo de estabilidad en punto de control 70°C Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y de caracterización del equipo por ente acreditado. ES IMPORTANTE ACLARAR QUE POR TRANSPARENCIA LA EMPRESA QUE REALICE EL MANTENIMIENTO NO PODRÁ SER LA MISMA QUE REALICE LA CARACTERIZACIÓN.		
		5	[GHF-164] AGITADOR VORTEX SERIE 20010141 MODELO BV1005-BV MARCA BENCHMARCK CÓDIGO ALMACÉN 800407000000000004337964	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme general Limpieza integral externa		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						e interna del equipo. Limpieza de contactos eléctricos con limpia. Contactos Inspección de resistencia de calentamiento Revisión de conexiones eléctricas Inspección del sistema variador de temperatura Inspección del sistema controlador de temperatura Inspección del sistema variador de velocidad Inspección del sistema controlador de velocidad Prueba de funcionamiento Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		6	[GHF-165] AGITADOR VORTEX SERIE 20010144 MODELO BV1005-BV MARCA BENCHMARCK CÓDIGO ALMACEN 800407000000000000 4337967	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme general Limpieza integral externa e interna del equipo Limpieza de contactos eléctricos con limpia contactos Inspección de resistencia de calentamiento Revisión de conexiones eléctricas Inspección del sistema variador de temperatura Inspección del sistema controlador de temperatura Inspección del sistema variador de velocidad		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Inspección del sistema controlador de velocidad Prueba de funcionamiento Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		7	[GHF-166] AGITADOR VORTEX SERIE 20010146 MODELO BV1005-BV MARCA BENCHMARCK CÓDIGO ALMACÉN 800407000000000000 4337965	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme general Limpieza integral externa e interna del equipo Limpieza de contactos eléctricos con limpia contactos Inspección de resistencia de calentamiento Revisión de conexiones eléctricas Inspección del sistema variador de temperatura Inspección del sistema controlador de temperatura Inspección del sistema variador de velocidad Inspección del sistema controlador de velocidad Prueba de funcionamiento Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		8	[GHF-167] AGITADOR VORTEX SERIE 20010147 MODELO BV1005-BV MARCA BENCHMARCK CÓDIGO ALMACÉN 800407000000000000 4337966	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Desarme general Limpieza integral externa e interna del equipo Limpieza de contactos		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						eléctricos con limpia contactos Inspección de resistencia de calentamiento Revisión de conexiones eléctricas Inspección del sistema variador de temperatura Inspección del sistema controlador de temperatura Inspección del sistema variador de velocidad Inspección del sistema controlador de velocidad Prueba de funcionamiento Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		9	(LQ-046) HORNO SECADOR I	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Pruebas iniciales de funcionamiento. Limpieza interna y externa. Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión de motor y sistemas de calefactores y ventiladores. Revisión de indicador y/o display. Revisión de sensor de temperatura y temporizadores (cuando aplique). Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						(REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Las actividades de caracterización del equipo se describen a continuación: Calibración de temperatura en punto de control 110°C, la cual debe estas dado por un Laboratorio de Calibración Acreditado. Ensayo de uniformidad en punto de control 110°C Ensayo de estabilidad en punto de control 110°C Entregar un informe de caracterización del equipo.		
		10	(LQ-047) HORNO SECADOR II	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Pruebas iniciales de funcionamiento Limpieza interna y externa Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión de motor y sistemas de calefactores y ventiladores Revisión de indicador y/o display Revisión de sensor de temperatura y temporizadores (cuando aplique) Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
		11	(LQ-048) HORNO SECADOR III	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Pruebas iniciales de funcionamiento Limpieza interna y externa Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión de motor y sistemas de calefactores y ventiladores Revisión de indicador y/o display Revisión de sensor de temperatura y temporizadores (cuando aplique) Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
		12	LQ-123 MUFLA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Pruebas iniciales de funcionamiento Limpieza interna y externa Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión de motor y sistemas de calefactores y ventiladores Revisión de indicador y/o display Revisión de sensor de temperatura y temporizadores (cuando aplique) Verificación de voltajes de alimentación de		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						corriente al equipo.		
		13	LQ-107 MEDIDOR DE pH / Mv	VERIFICACIÓN	1	**VERIFICACIÓN:** Pruebas iniciales de funcionamiento. Comparación con soluciones tampón de referencia. Medición de valores de potencial. Medición de Ph. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		14	LQ-118 pH-Mv Cond TDS - DO	VERIFICACIÓN	1	**VERIFICACIÓN:** Pruebas iniciales de funcionamiento. Comparación con soluciones tampón de referencia. Medición de valores de potencial. Medición de Ph. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		15	LQ-120 AUTOMATIC TITRATOR MARCA HANON	VERIFICACIÓN	1	**VERIFICACIÓN:** Pruebas iniciales de funcionamiento. Comparación con soluciones tampón de referencia. Medición de valores de potencial. Medición de Ph. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		
		16	LQ-144 DIGESTOR SINEO MASTER 40	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS):** Revisión del estado del equipo en general y de los		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						sensores de temperatura y presión en particular. Desmonte de partes. Revisión, ajuste y limpieza de sistema eléctrico y electrónico. Revisión ajuste, limpieza y lubricación de sistema mecánico. Limpieza de ducto, cabina y sensores electrónicos. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación Cambio de batería (BATERY HIKOKI 3.6 V Li-ion) del taladro de torque.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Las actividades de caracterización del equipo se describen a continuación: Calibración de temperatura en punto de control 140°C, la cual debe estas dado por un Laboratorio de Calibración Acreditado. Ensayo de uniformidad en punto de control 140°C Ensayo de estabilidad en punto de control 140°C Entregar un informe de caracterización del equipo.		

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional tecnólogo o técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: ingeniero de control - electrónico - electromecánico - mecánica o mecatrónica, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de capacitación afines al servicio solicitado. Certificados de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote con mínimo 1 año de experiencia de la expedición de la tarjeta profesional.	1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica: Mantenimiento: _____ Profesión: _____	
2	Nombre de la empresa y funcionario que realiza la caracterización de medios isotérmicos		
3	En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 7. CENTRIFUGAS – MICROCENTRÍFUGAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A CENTRIFUGAS Y MICROCENTRÍFUGAS DEL LABORATORIO DE GENÉTICA HUMANA FORENSE		[GHF-027] CENTRIFUGA REFRIGERADA SERIE 308050050 MODELO 11210927 IEC CL40R MARCA TERMO SCIENTIFIC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) consta de las siguientes actividades: Inspección inicial de funcionamiento Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión de indicador y/o display Revisión del motor y partes mecánicas, eléctricas y electrónicas. Revisión de sensor rpm. Revisión unidad de refrigeración cuando aplica Revisión de sensor de temperatura Entregar un informe donde se detalle las actividades de		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						mantenimiento realizadas.		
				VERIFICACIÓN	1	VERIFICACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) consta de las siguientes actividades: Comparación entre la velocidad (rpm) medida por el instrumento patrón y la medida por el instrumento bajo prueba. Realizar Prueba de Repetibilidad en tres puntos Entregar un informe donde se detalle de los valores de las mediciones obtenidas en la verificación.		
			[GHF-055] MICROCENTRÍFUGA SERIE 5415-73913 MODELO 5415-73913 MARCA EPPENDORF	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) consta de las siguientes actividades: Inspección inicial de funcionamiento Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión de indicador y/o display Revisión del motor y partes mecánicas, eléctricas y electrónicas. Revisión de sensor rpm. Revisión unidad de refrigeración cuando aplica Revisión de sensor de temperatura Entregar un informe donde se detalle las actividades de mantenimiento realizadas.		
				VERIFICACIÓN	1	VERIFICACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) consta de las		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						siguientes actividades: Comparación entre la velocidad (rpm) medida por el instrumento patrón y la medida por el instrumento bajo prueba. Realizar Prueba de Repetibilidad en tres puntos Entregar un informe donde se detalle de los valores de las mediciones obtenidas en la verificación.		
			[GHF-056] MICROCENTRIFUGA SERIE 5415-88426 MODELO 5415 C MARCA EPPENDORF	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) consta de las siguientes actividades: Inspección inicial de funcionamiento Limpieza integral externa e interna. revisión sistema eléctrico y electrónico revisión de indicador y/o display Revisión del motor y partes mecánicas, eléctricas y electrónicas. Revisión de sensor rpm. Revisión unidad de refrigeración cuando aplica Revisión de sensor de temperatura Entregar un informe donde se detalle las actividades de mantenimiento realizadas.		
				VERIFICACIÓN	1	VERIFICACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) consta de las siguientes actividades: Comparación entre la velocidad (rpm) medida por el		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						instrumento patrón y la medida por el instrumento bajo prueba. Realizar Prueba de Repetibilidad en tres puntos Entregar un informe donde se detalle de los valores de las mediciones obtenidas en la verificación.		
			[GHF-058] MICROCENTRIFUGA SERIE 5424 YK025318 MODELO 5424 MARCA EPPENDORF CÓDIGO ALMACÉN 3193287	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) consta de las siguientes actividades: Inspección inicial de funcionamiento Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión de indicador y/o display Revisión del motor y partes mecánicas, eléctricas y electrónicas. Revisión de sensor rpm. Revisión unidad de refrigeración cuando aplica Revisión de sensor de temperatura Entregar un informe donde se detalle las actividades de mantenimiento realizadas.		
				VERIFICACIÓN	1	VERIFICACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) consta de las siguientes actividades: Comparación entre la velocidad (rpm) medida por el instrumento patrón y la medida por el instrumento bajo prueba.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Realizar Prueba de Repetibilidad en tres puntos Entregar un informe donde se detalle de los valores de las mediciones obtenidas en la verificación.		
			[GHF-150] MICROCENTRIFUGA SERIE 721014100812 MODELO 75007210 MARCA THERMOFISHER SCIENTIFIC CÓDIGO ALMACÉN ND	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) consta de las siguientes actividades: Inspección inicial de funcionamiento Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión de indicador y/o display Revisión del motor y partes mecánicas, eléctricas y electrónicas. Revisión de sensor rpm. Revisión unidad de refrigeración cuando aplica Revisión de sensor de temperatura Entregar un informe donde se detalle las actividades de mantenimiento realizadas.		
				VERIFICACIÓN	1	VERIFICACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) consta de las siguientes actividades: Comparación entre la velocidad (rpm) medida por el instrumento patrón y la medida por el instrumento bajo prueba. Realizar Prueba de Repetibilidad en tres puntos Entregar un informe donde se		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						detalle de los valores de las mediciones obtenidas en la verificación.		
			[GHF-152] MICROCENTRIFUGA SERIE 41723998 MODELO 75002466 THERMO MICRO CL21 MARCA THERMOFISHER SCIENTIFIC CÓDIGO ALMACÉN ND	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) consta de las siguientes actividades: Inspección inicial de funcionamiento Limpieza integral externa e interna. Revisión sistema eléctrico y electrónico Revisión de indicador y/o display • Revisión del motor y partes mecánicas, eléctricas y electrónicas. Revisión de sensor rpm. Revisión unidad de refrigeración cuando aplica Revisión de sensor de temperatura Entregar un informe donde se detalle las actividades de mantenimiento realizadas.		
				VERIFICACIÓN	1	VERIFICACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) consta de las siguientes actividades: Comparación entre la velocidad (rpm) medida por el instrumento patrón y la medida por el instrumento bajo prueba. Realizar Prueba de Repetibilidad en tres puntos Entregar un informe donde se detalle de los valores de las mediciones obtenidas en la verificación.		

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional tecnólogo o técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: ingeniero de control - electrónico - electromecánico - mecánica o mecatrónica, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de capacitación afines al servicio solicitado. Certificados de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote con mínimo 1 año de experiencia de la expedición de la tarjeta profesional.	1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica: Mantenimiento: _____ Profesión: _____	
2	En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 8. NEVERAS - CONGELADORES - CUARTO FRIO -TERMOMETRO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLOGICAS CORRESPONDIENTES A NEVERAS, CONGELADORES Y CUARTO FRIO PARA LOS LABORATORIOS ACREDITADOS	1	[GHF-030] CONGELADOR DE –20º C SERIE 2030-641622-Z0 MODELO 10F1821A14 MARCA PUFFER HUBBARD	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desarme del equipo. Limpieza interna y externa apropiada del equipo. Revisión y limpieza de las unidades condensadora. Revisión de condensadores. Revisión del sistema de cierre. Revisión de fugas. Revisión y limpieza de ventilador. Revisión del sistema de congelación. Revisión del sistema de encendido y apagado. Inspección de funcionamiento y condiciones de seguridad. Mediciones de verificación realizando prueba de exactitud a -20°C y curva de desviación a -20°C y en caso de ser requerido se realizará el ajuste respectivo. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación y mediciones realizadas.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad a -20°C Ensayo de uniformidad a -20°C Indicación de temperatura a -20°C que deberá hacerse a la sonda de detección anexa al equipo, la cual debe ser realizada por un Laboratorio de Calibración Acreditado. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y de la caracterización del equipo.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
		2	[GHF-031] CONGELADOR DE –70 °C SERIE 13G-355034-XG MODELO HFU486PLUS –V14 MARCA HERAEUS INSTRUMENTS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desarme del equipo Limpieza interna y externa apropiada del equipo Revisión y limpieza de las unidades condensadora Revisión de condensadores Revisión del sistema de cierre Revisión de fugas Revisión y limpieza de ventilador Revisión del sistema de congelación Revisión del sistema de encendido y apagado Inspección de funcionamiento y condiciones de seguridad Mediciones de verificación realizando prueba de exactitud a -70°C y curva de desviación a -70°C y en caso de ser requerido se realizará el ajuste respectivo. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación y mediciones realizadas.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad a -70°C Ensayo de uniformidad a -70°C Indicación de temperatura a -70°C la cual debe ser realizada por un Laboratorio de Calibración Acreditado. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y de la caracterización del equipo.		
		3	[GHF-033] CONGELADOR DE -80 º C SERIE 8060101 MODELO NU-9668E MARCA NUAIRE	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS) Desarme del equipo. Limpieza interna y externa apropiada del equipo. Revisión y limpieza de las unidades condensadora Revisión de condensadores Revisión del sistema de cierre Revisión de fugas Revisión y limpieza de ventilador Revisión del sistema de congelación Revisión del sistema de encendido y apagado Inspección de funcionamiento y condiciones de seguridad Mediciones de verificación realizando prueba de exactitud a -70°C y curva de desviación a -70°C y en caso de ser requerido se realizará el ajuste respectivo. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación y mediciones realizadas.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad a -70°C Ensayo de uniformidad a -70°C Indicación de temperatura a -70°C la cual debe ser realizada por un Laboratorio de Calibración Acreditado.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y de la caracterización del equipo.		
		4	[GHF-065] NEVERA CHALLENGER SERIE D40712-00932 MODELO CR 480 MARCA CHALLENGER CÓDIGO ALMACÉN 413848	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Siempre desconectar la nevera antes de cualquier reparación o mantenimiento para evitar una descarga eléctrica o herida. Siempre usar guantes para proteger sus manos cuando haga el mantenimiento. Inspección general del correcto funcionamiento del equipo y sus condiciones de seguridad. Limpieza general de la nevera por dentro y por fuera eliminando manchas de ser necesario. Lubricación de las piezas móviles. Revisión del correcto funcionamiento y la integridad de las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas de la nevera. Revisión del correcto funcionamiento de los empaques y cierre de las puertas. Revisión del correcto funcionamiento de la unidad compresora. Revisión la correcta presión, circulación y funcionamiento del gas refrigerante. Revisión del correcto funcionamiento de los sistemas de calefacción y No Frost (cuando aplique). Verificación del correcto funcionamiento del temporizador de la nevera. El informe de mantenimiento debe incluir un concepto sobre correcto funcionamiento.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad. Ensayo de uniformidad. Indicación de temperatura cuando aplique. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y como anexo el informe de caracterización del equipo.		
		5	[GHF-066] NEVERA CHALLENGER SERIE 80186058 MODELO CR460F MARCA CHALLENGER	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Siempre desconectar la nevera antes de cualquier reparación o mantenimiento para evitar una descarga eléctrica o herida. Siempre usar guantes para proteger sus manos cuando haga el mantenimiento. Inspección general del correcto funcionamiento del equipo y sus condiciones de seguridad. Limpieza general de la nevera por dentro y por fuera eliminando manchas de ser necesario.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Lubricación de las piezas móviles. Revisión del correcto funcionamiento y la integridad de las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas de la nevera. Revisión del correcto funcionamiento de los empaques y cierre de las puertas. Revisión del correcto funcionamiento de la unidad compresora. Revisión la correcta presión, circulación y funcionamiento del gas refrigerante. Revisión del correcto funcionamiento de los sistemas de calefacción y No Frost (cuando aplique). Verificación del correcto funcionamiento del temporizador de la nevera. El informe de mantenimiento debe incluir un concepto sobre correcto funcionamiento.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad. Ensayo de uniformidad. Indicación de temperatura cuando aplique. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y como anexo el informe de caracterización del equipo.		
		6	[GHF-067] NEVERA SERIE 41131009478 MODELO PR 500 MARCA ARCTIKO CÓDIGO ALMACÉN 03435190	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desarme del equipo Limpieza interna y externa apropiada del equipo. Revisión y limpieza de las unidades condensadora. Revisión de condensadores. Revisión del sistema de cierre. Revisión de fugas. Revisión y limpieza de ventilador. Revisión del sistema de congelación. Revisión del sistema de encendido y apagado. Inspección de funcionamiento y condiciones de seguridad Mediciones de VERIFICACIÓN realizando prueba de exactitud a 4°C y curva de desviación a 4°C y en caso de ser requerido se realizará el ajuste respectivo. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación y mediciones realizadas.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Las actividades de caracterización de medio isotermico del equipo se describen a continuación: • Ensayo de estabilidad a 4°C • Ensayo de uniformidad a 4°C • Indicación de temperatura a 4°C la cual debe ser realizada por un Laboratorio de Calibración Acreditado. Entregar un informe donde se detalle		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						las actividades realizadas y de la caracterización del equipo.		
		7	[GHF-169] REFRIGERADOR/CONGELADOR SERIE 300415758 MODELO GTMC20SS-SAEE-TS MARCA THERMO SCIENTIFIC CÓDIGO ALMACÉN 800407000000000004337968	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desarme del equipo Limpieza interna y externa apropiada del equipo Revisión y limpieza de las unidades condensadora Revisión de condensadores Revisión del sistema de cierre Revisión de fugas Revisión y limpieza de ventilador Revisión del sistema de congelación Revisión del sistema de encendido y apagado Inspección de funcionamiento y condiciones de seguridad. Mediciones de verificación realizando prueba de exactitud a 4°C y para refrigeración y -20ºC para congelación y curva de desviación a 4°C para refrigeración y -20ºC para congelación y en caso de ser requerido se realizará el ajuste respectivo. Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación y mediciones realizadas.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad a 4°C y -20ºC Ensayo de uniformidad a 4°C y -20ºC Indicación de temperatura a 4°C y -20ºC la cual debe ser realizada por un Laboratorio de Calibración Acreditado. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y de la caracterización del equipo.		
		8	[GHF-170] REFRIGERADOR/CONGELADOR SERIE 300415759 MODELO GTMC20SS-SAEE-TS MARCA THERMO SCIENTIFIC CÓDIGO ALMACÉN 800407000000000004337969	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desarme del equipo Limpieza interna y externa apropiada del equipo Revisión y limpieza de las unidades condensadora Revisión de condensadores Revisión del sistema de cierre Revisión de fugas Revisión y limpieza de ventilador Revisión del sistema de congelación Revisión del sistema de encendido y apagado Inspección de funcionamiento y condiciones de seguridad Mediciones de verificación realizando prueba de exactitud a 4°C y para refrigeración y -20ºC para congelación y curva de desviación a 4°C para refrigeración y -20ºC para congelación y en caso de ser requerido se realizará el ajuste respectivo.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación y mediciones realizadas.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad a 4°C y -20ºC Ensayo de uniformidad a 4°C y -20ºC Indicación de temperatura a 4°C y -20ºC la cual debe ser realizada por un Laboratorio de Calibración Acreditado. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y de la caracterización del equipo.		
		9	LQ-078 NEVERA CONGELADOR HPLC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Siempre desconectar la nevera antes de cualquier reparación o mantenimiento para evitar una descarga eléctrica o herida. Siempre usar guantes para proteger sus manos cuando haga el mantenimiento. Inspección general del correcto funcionamiento del equipo y sus condiciones de seguridad. Limpieza general de la nevera por dentro y por fuera eliminando manchas de ser necesario. Lubricación de las piezas móviles. Revisión del correcto funcionamiento y la integridad de las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas de la nevera. Revisión del correcto funcionamiento de los empaques y cierre de las puertas. Revisión del correcto funcionamiento de la unidad compresora. Revisión la correcta presión, circulación y funcionamiento del gas refrigerante. Revisión del correcto funcionamiento de los sistemas de calefacción y No Frost (cuando aplique). Verificación del correcto funcionamiento del temporizador de la nevera. El informe de mantenimiento debe incluir un concepto sobre correcto funcionamiento. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad. Ensayo de uniformidad. Indicación de temperatura cuando aplique. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y como anexo el informe de caracterización del equipo.		
		10	LQ-103 CUARTO FRIO TECUMSEH	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Siempre desconectar la nevera antes de cualquier reparación o		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						mantenimiento para evitar una descarga eléctrica o herida. Siempre usar guantes para proteger sus manos cuando haga el mantenimiento. Inspección general del correcto funcionamiento del equipo y sus condiciones de seguridad. Limpieza general de la nevera por dentro y por fuera eliminando manchas de ser necesario. Lubricación de las piezas móviles. Revisión del correcto funcionamiento y la integridad de las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas de la nevera. Revisión del correcto funcionamiento de los empaques y cierre de las puertas. Revisión del correcto funcionamiento de la unidad compresora. Revisión la correcta presión, circulación y funcionamiento del gas refrigerante. Revisión del correcto funcionamiento de los sistemas de calefacción y No Frost (cuando aplique). Verificación del correcto funcionamiento del temporizador de la nevera. El informe de mantenimiento debe incluir un concepto sobre correcto funcionamiento. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad. Ensayo de uniformidad. Indicación de temperatura cuando aplique. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y como anexo el informe de caracterización del equipo.		
		11	LQ-113 NEVERA ETHIK	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Siempre desconectar la nevera antes de cualquier reparación o mantenimiento para evitar una descarga eléctrica o herida. Siempre usar guantes para proteger sus manos cuando haga el mantenimiento. Inspección general del correcto funcionamiento del equipo y sus condiciones de seguridad. Limpieza general de la nevera por dentro y por fuera eliminando manchas de ser necesario. Lubricación de las piezas móviles. Revisión del correcto funcionamiento y la integridad de las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas de la nevera.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Revisión del correcto funcionamiento de los empaques y cierre de las puertas. Revisión del correcto funcionamiento de la unidad compresora. Revisión la correcta presión, circulación y funcionamiento del gas refrigerante. Revisión del correcto funcionamiento de los sistemas de calefacción y No Frost (cuando aplique). Verificación del correcto funcionamiento del temporizador de la nevera. El informe de mantenimiento debe incluir un concepto sobre correcto funcionamiento. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad. Ensayo de uniformidad. Indicación de temperatura cuando aplique. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y como anexo el informe de caracterización del equipo.		
		12	LQ-114 NEVERA ETHIK	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Siempre desconectar la nevera antes de cualquier reparación o mantenimiento para evitar una descarga eléctrica o herida. Siempre usar guantes para proteger sus manos cuando haga el mantenimiento. Inspección general del correcto funcionamiento del equipo y sus condiciones de seguridad. Limpieza general de la nevera por dentro y por fuera eliminando manchas de ser necesario. Lubricación de las piezas móviles. Revisión del correcto funcionamiento y la integridad de las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas de la nevera. Revisión del correcto funcionamiento de los empaques y cierre de las puertas. Revisión del correcto funcionamiento de la unidad compresora. Revisión la correcta presión, circulación y funcionamiento del gas refrigerante. Revisión del correcto funcionamiento de los sistemas de calefacción y No Frost (cuando aplique). Verificación del correcto funcionamiento del temporizador de la nevera. El informe de mantenimiento debe incluir un concepto sobre correcto funcionamiento.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad. Ensayo de uniformidad. Indicación de temperatura cuando aplique. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y como anexo el informe de caracterización del equipo.		
		13	LQ-121 ULTRACONGELADOR	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Siempre desconectar la nevera antes de cualquier reparación o mantenimiento para evitar una descarga eléctrica o herida. Siempre usar guantes para proteger sus manos cuando haga el mantenimiento. Inspección general del correcto funcionamiento del equipo y sus condiciones de seguridad. Limpieza general de la nevera por dentro y por fuera eliminando manchas de ser necesario. Lubricación de las piezas móviles. Revisión del correcto funcionamiento y la integridad de las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas de la nevera. Revisión del correcto funcionamiento de los empaques y cierre de las puertas. Revisión del correcto funcionamiento de la unidad compresora. Revisión la correcta presión, circulación y funcionamiento del gas refrigerante. Revisión del correcto funcionamiento de los sistemas de calefacción y No Frost (cuando aplique). Verificación del correcto funcionamiento del temporizador de la nevera. El informe de mantenimiento debe incluir un concepto sobre correcto funcionamiento. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad. Ensayo de uniformidad. Indicación de temperatura cuando aplique. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y como anexo el informe de caracterización del equipo.		
		14	LQ-153 CONGELADOR SUPERNORDICO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Siempre desconectar la nevera antes de cualquier reparación o mantenimiento para evitar una descarga eléctrica o herida.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Siempre usar guantes para proteger sus manos cuando haga el mantenimiento. Inspección general del correcto funcionamiento del equipo y sus condiciones de seguridad. Limpieza general de la nevera por dentro y por fuera eliminando manchas de ser necesario. Lubricación de las piezas móviles. Revisión del correcto funcionamiento y la integridad de las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas de la nevera. Revisión del correcto funcionamiento de los empaques y cierre de las puertas. Revisión del correcto funcionamiento de la unidad compresora. Revisión la correcta presión, circulación y funcionamiento del gas refrigerante. Revisión del correcto funcionamiento de los sistemas de calefacción y No Frost (cuando aplique). Verificación del correcto funcionamiento del temporizador de la nevera. El informe de mantenimiento debe incluir un concepto sobre correcto funcionamiento. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTÉRMICOS	1	Ensayo de estabilidad. Ensayo de uniformidad. Indicación de temperatura cuando aplique. Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y como anexo el informe de caracterización del equipo.		
2	ACTIVIDADES METROLOGICAS CORRESPONDIENTES A TERMOMETROS DEL LABORATORIO DE GENETICA HUMANA FORENSE	1	[GHF-141] TERMÓMETRO (-20-150º C) SERIE MARCA KESSLER	CALIBRACIÓN	1	Calibración de temperatura en dos puntos de control 4 ºC y -20 ºC Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación.		

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional tecnólogo o técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: ingeniero de control - electrónico - electromecánico - mecánica o mecatrónica, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica	1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica: Mantenimiento: _____ Profesión: _____	

	o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de capacitación afines al servicio solicitado. Certificados de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote con mínimo 1 año de experiencia de la expedición de la tarjeta profesional.		
2	Nombre de la empresa o funcionario que realiza la: Caracterización de medios isotérmicos: Calibración:		
3	En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 9. EQUIPOS ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLOGICAS PARA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS (QUIMICA)	1	(LQ-004) ANALIZADOR DE AZUFRE	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	VERIFICACIÓN (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza general Verificación del carrusel de muestras Conexiones eléctricas Cambio película porta muestras. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL Inspección funcionamiento de la lámpara y detector Verificación estado de curvas de calibración con estándares certificados vigentes Ensayos de precisión y exactitud empleando estándares Comunicación oficial de la firma que efectúa las actividades aquí relacionadas –certificado de cumplimiento-, donde informe al Laboratorio de Química Forense que el equipo		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						cumple con todos los requerimientos y parámetros de operación y es apto para su uso.		
		2	(LQ-005) ANALIZADOR DE DIESEL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desensamble del equipo. Verificación general de funcionamiento Revisión de tuberías del sistema de aire Limpieza de válvula check Limpieza de la bomba de aire Corrección de conexiones Ajuste de válvula controladora de presión Ajuste de flujo Reemplazo de los filtros Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL Autodiagnóstico de encendido, Función de la bomba de muestreo Pruebas de Repetibilidad Entrega de Informe en el que se detalle las actividades realizadas, resultados y recomendaciones sobre el estado de piezas susceptibles de cambio. Comunicación oficial de la firma que efectúa las actividades aquí relacionadas –certificado de cumplimiento-, donde informe al Laboratorio de		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Química Forense que el equipo cumple con todos los requerimientos y parámetros de operación y es apto para su uso.		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE Prueba de control, adquisición y manejo de datos Revisión de funcionamiento del programa, descarga de datos Escaneo del sistema y depuración de virus.		
		3	(LQ-006) ANALIZADOR DE GASOLINA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desensamble del equipo. Verificación general de funcionamiento Revisión de tuberías del sistema de aire Limpieza de válvula check Limpieza de la bomba de aire Corrección de conexiones Ajuste de válvula controladora de presión Ajuste de flujo Reemplazo de los filtros Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL Autodiagnóstico de encendido. Función de la bomba de muestreo Pruebas de Repetibilidad. Entrega de Informe en el que		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						se detalle las actividades realizadas, resultados y recomendaciones sobre el estado de piezas susceptibles de cambio. Comunicación oficial de la firma que efectúa las actividades aquí relacionadas –certificado de cumplimiento-, donde informe al Laboratorio de Química Forense que el equipo cumple con todos los requerimientos y parámetros de operación y es apto para su uso.		
		4	(LQ-033) DENSIMETRO PARA HIDROCARBUROS CON AUTOMUESTREADOR	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desarme y limpieza general interna y externa. Verificación del automuestreador. Verificación de conexiones eléctricas y señales del equipo. Verificación de estado de mangueras. Determinación de API y densidad de un estándar de calibración indicando que el equipo este apto para ser utilizado. Ajuste relación aire/agua. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Cumplimiento de los parámetros establecidos por el fabricante en: reproducibilidad,		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						linealidad, temperatura de celda.		
		5	(LQ-034) DENSIMETRO PORTATIL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza general. Revisión de fugas		
		6	LQ-142 IR HIDROCARBUROS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desensamble del equipo. Verificación general de funcionamiento Revisión de tuberías del sistema de aire Limpieza de válvula check Limpieza de la bomba de aire Corrección de conexiones Ajuste de válvula controladora de presión Ajuste de flujo Reemplazo de los filtros Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Cumplimiento de los parámetros establecidos por el fabricante en: reproducibilidad, linealidad, temperatura de celda		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE: Prueba de control, adquisición y manejo de datos. Revisión de funcionamiento del programa, descarga de datos. Escaneo del sistema y		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						depuración de virus.		
		7	(LQ-155) DENSIMETRO PORTATIL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza general. Revisión de fugas		

No.	CONDICIONES ESPECIFICAS DEL PRESENTE LOTE
1	El servicio de calificación operacional deberá ser brindado por personal con formación en Química capacitado, el oferente deberá anexar certificación de capacitación. El funcionario que realice el mantenimiento no puede realizar la calificación operacional.
2	El oferente que resulté adjudicado, una vez se efectué el mantenimiento de los equipos deberá incluir dentro del informe final: el nombre del consumible, número de parte (s), cantidad utilizada en el mantenimiento, así mismo el nombre del consumible, número de parte (s), cantidad requerida para el próximo mantenimiento.
3	El mantenimiento de los equipos que tengan para su funcionamiento un computador e impresora, se deberá realizar mantenimiento a estos aparatos ya que hace parte del equipo.

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional o tecnólogo o técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: químico, electrónico o electromecánico o mecánica o mecatrónica, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada. Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de estudios afines al servicio solicitado. Certificados de capacitación o de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote con mínimo 2 años de experiencia de la expedición de la tarjeta profesional.	1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica: Mantenimiento: _____ Profesión: _____	
2	Nombre de la empresa y funcionario que realiza la calificación operacional		
3	En caso de modificación en el personal que prestará el servicio, dicha modificación solo podrá ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 10. PURIFICADOR DE AGUA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLOGICAS PARA PURIFICADOR DE AGUA MARCA SARTORIUS (QUIMICA) DEL LABORATORIO DE QUÍMICA FORENSE	1	(LQ-086) PURIFICADOR DE AGUA, SARTORIUS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza interna y externa del equipo, para el segundo mantenimiento incluye cambio de consumibles: cambio		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						de Pre –filtros de 5 y 10 micras, filtros, soluciones de sanitización. Limpieza de carcasa, control de fugas, verificación de conexiones eléctricas. Cambio de dos filtros final. Para el segundo mantenimiento, incluye mantenimiento del módulo de osmosis inversa, el proveedor hará cambio de filtros de osmosis inversa necesarios para el mantenimiento. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo. Se deberá entregar informe de mantenimiento del equipo en funcionamiento de acuerdo a conductividad requerida por el laboratorio.		

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional tecnólogo o técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: ingeniero de control - electrónico - electromecánico - mecánica o mecatrónica, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de capacitación afines al servicio solicitado. Certificados de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote con mínimo 1 año de experiencia de la expedición de la tarjeta profesional.	1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica: Mantenimiento: _____ Profesión: _____	
2	En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 11. EQUIPOS DE ANÁLISIS AMBIENTAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLOGICAS PARA ANALIZADORES (2 HYDRA Y EDX) PARA AGUAS Y SUELOS (QUIMICA) LABORATORIOS ACREDITADOS	1	(LQ-109) ANALIZADOR DE MERCURIO TELEDYNE HYDRA IIC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza del equipo: Cubiertas, chasis, tarjetas, contactos, ventiladores. Revisión del estado de la parte óptica Limpieza de celdas. Cambio de catalizador y tubo. Lubricación de ejes del autosampler. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Se deberán realizar las pruebas instrumentales con tenidas en el protocolo de verificación de casa matriz		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE: Prueba de control, adquisición y manejo de datos. Revisión de funcionamiento del programa, descarga de datos. Escaneo del sistema y depuración de virus		
		2	(LQ-110) ANALIZADOR DE MERCURIO TELEDYNE HYDRA IIA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza del equipo: Cubiertas, chasis, tarjetas, contactos, ventiladores. Revisión del estado de la parte óptica Limpieza de celdas Cambio de catalizador y tubo. Lubricación de ejes del autosampler. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL:		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Se deberán realizar las pruebas instrumentales con tenidas en el protocolo de verificación de casa matriz		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE: Prueba de control, adquisición y manejo de datos. Revisión de funcionamiento del programa, descarga de datos. Escaneo del sistema y depuración de virus		
		3	(LQ-111) EDX	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza del equipo: Cubiertas, chasis, tarjetas, contactos, ventiladores. Revisión o'rings y aceite de la bomba mecánica. Acondicionamiento del equipo. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL Se deberán realizar las pruebas instrumentales con tenidas en el protocolo de verificación de casa matriz		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE Prueba de control, adquisición y manejo de datos. Revisión de funcionamiento del programa, descarga de datos. Escaneo del sistema y depuración de virus		

No.	CONDICIONES ESPECIFICAS DEL PRESENTE LOTE
1	El servicio de calificación operacional será de acuerdo a protocolo de casa matriz, este servicio deberá ser brindado por personal con formación en Química capacitado en casa matriz, el oferente deberá anexar certificación de capacitación en casa matriz de las marcas de estos equipos, esto teniendo en cuenta la especificación de la técnica y desarrollo tecnológico de los equipos.

2	El oferente que resulté adjudicado, una vez se efectué el mantenimiento de los equipos deberá incluir dentro del informe final: el nombre del consumible, número de parte (s), cantidad utilizada en el mantenimiento, así mismo el nombre del consumible, número de parte (s) y cantidad requerida para el próximo mantenimiento.
3	El mantenimiento de los equipos que tengan para su funcionamiento un computador e impresora, se deberá realizar mantenimiento a estos aparatos ya que hace parte del equipo.

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional tecnólogo, técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: electrónico o electromecánico o mecánica o mecatrónica o metrólogo, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de estudios afines al servicio solicitado. Certificados de capacitación o de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote con mínimo 1 año de experiencia de la expedición de la tarjeta profesional.	1. Nombre Completo de quien realizará la actividad metrológica: _____ Profesión: _____	
2	En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 12. MODULO DE RESPEL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL MODULO TRANSITORIO DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS	1	(LQ-074) MODULO PARA ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Mantenimiento de 1 módulo desarmable de 5,75 x 2,5. Lavado total interior y exterior con hidrolavadora y detergente industrial, retiro y reinstalación de puertas y ventanas, ensiliconado, pintura interior y exterior de secciones estructurales (en color azul), re-galvanizado de bandejas de retención de líquidos y mantenimiento de sistema eléctrico (luminarias,		

						extractores y tomacorrientes). Cambio de chapa con suministro de dos llaves. Mantenimiento del sistema de extracción.		

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un bachiller con experiencia mínimo de un año en el mantenimiento y limpieza de módulos de almacenamiento para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada Certificados de capacitación o de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote con mínimo 1 año de experiencia.	1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica: _____ Profesión: _____	
2	En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 13. CROMATÓGRAFOS Y ESPECTROFOTÓMETROS QUÍMICA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
1	ACTIVIDADES METROLOGICAS PARA CROMATOGRAFOS Y ESPECTROFOTOMETROS (QUIMICA) LABORATORIOS ACREDITADOS	1	(LQ-026) CROMATÓGRAFO DE GASES MASAS SHIMADZU, QP 2010 ULTRA PLUS.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desensamble del equipo. Revisión y limpieza del sistema electrónico. Revisión del estado de las líneas de los diferentes gases. Limpieza y cambio de piezas en los inyectores, detector y horno (e.j., férulas, sellos, linner). Revisión de los controladores de flujo/presión Desensamble, revisión de las posiciones mecánicas y limpieza del automuestreador, jeringa. Ensamblaje del equipo y verificación de fugas		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Se deberá seguir protocolo de casa fabricante.		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE: Prueba de control, adquisición y manejo de datos Revisión de funcionamiento del programa, descarga de datos Escaneo del sistema y depuración de virus		
		2	(LQ-027) CROMATÓGRAFO DE GASES MASAS, THERMO ISQLT-TRACE 1310	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desensamble del equipo. Revisión y limpieza del sistema electrónico. Revisión del estado de las líneas de los diferentes gases. Limpieza y cambio de piezas en los inyectores, detector y horno (e.j., férulas, sellos, linner). Revisión de los controladores de flujo/presión Desensamble, revisión de las posiciones mecánicas y limpieza del automuestreador, jeringa. Ensamblaje del equipo y verificación de fugas Verificación de voltajes de alimentación de		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Se deberá seguir protocolo de casa fabricante.		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE: Prueba de control, adquisición y manejo de datos Revisión de funcionamiento del programa, descarga de datos Escaneo del sistema y depuración de virus		
		3	(LQ-029) CROMATÓGRAFO DE GASES VARIAN 3800	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desensamble del equipo. Revisión y limpieza del sistema electrónico. Revisión del estado de las líneas de entrada de los diferentes gases. Limpieza y cambio de piezas en los inyectores y detectores, y horno (e.j., férulas, sellos, linner, etc). Revisión de los controladores de flujo/presión Desensamble, revisión de las posiciones mecánicas y limpieza del automuestreador, jeringa. Ensamblaje del equipo y verificación de fugas Mantenimiento del generador de hidrógeno Verificación de voltajes de		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Se deberá seguir protocolo de casa fabricante.		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE: Prueba de control, adquisición y manejo de datos Revisión de funcionamiento del programa, adquisición y descarga de datos. Escaneo del sistema y depuración de virus		
		4	(LQ-031) CROMATÓGRAFO LIQUIDO DE ALTA RESOLUCIÓN- UV-MS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Estado general de equipo Revisión general de funcionamiento de equipo Limpieza de cubiertas y chasis, tarjetas y contactos, ventiladores - Inyector automático: Limpieza general del equipo Revisión de funcionamiento de ventiladores Revisión de funcionamiento de sensores Cambio de sellos de rotor Encendedido y acondicionamiento del equipo Inyección de muestra - Bomba Limpieza Cambio sellos de pistón Cambio diafragmas		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Cambio espaciador-Detectores Limpieza de componentes Cambio gasket Cambio lentes Cambio lámparas Revisión de fugas Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Pruebas de exactitud Pruebas de linealidad Pruebas de repetibilidad Cálculo de incertidumbre		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE: Prueba de control, adquisición y manejo de datos Revisión de funcionamiento del programa, descarga de datos Escaneo del sistema y depuración de virus		
		5	(LQ-032) CROMATOGRAFO LIQUIDO DE ALTA RESOLUCION-CONDUCTIVIDAD	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Estado general de equipo Revisión general de funcionamiento de equipo Limpieza de cubiertas y chasis, tarjetas y contactos, ventiladores - Inyector automático: Limpieza general del equipo Revisión de funcionamiento de ventiladores Revisión de funcionamiento		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						de sensores Cambio de sellos de rotor Encendedido y acondicionamiento del equipo Inyección de muestra - Bomba Limpieza Cambio sellos de pistón Cambio diafragmas Cambio espaciador-Detectores Limpieza de componentes Cambio gasket Cambio lentes Cambio lámparas Revisión de fugas Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Pruebas de exactitud Pruebas de linealidad Pruebas de repetibilidad Cálculo de incertidumbre		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE: Prueba de control, adquisición y manejo de datos Revisión de funcionamiento del programa, descarga de datos Escaneo del sistema y depuración de virus		
		6	(LQ-040) ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO FTIR CON MICROSCOPIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Limpieza general de equipo (carcaza, cubiertas, tarjetas electrónicas, ventiladores).		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Autoajuste y diagnóstico automático, validación automática. Alineación óptica, energía IR y laser. Cambio de desecante. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Prueba de Background Verificación de la longitud de onda. Pruebas de exactitud Cálculo de incertidumbre		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE: Limpieza interna y externa del computador. Prueba de control, adquisición y manejo de datos Revisión de funcionamiento del programa, descarga de datos. Escaneo del sistema y depuración de virus.		
		7	(LQ-096) CROMATÓGRAFO GASES – FID, AGILENT	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desensamble del equipo. Revisión y limpieza del sistema electrónico. Revisión del estado de las líneas de entrada de los diferentes gases. Limpieza, suministro y cambio de piezas en los inyectores y detectores		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						como el Ignitor Glow Plug Assembly, mantenimiento de horno (cambio de férulas, sellos, linner, etc). Revisión de los controladores de flujo/presión Desensamble, revisión de las posiciones mecánicas y limpieza del automuestreador, jeringa. Ensamblaje del equipo y verificación de fugas Mantenimiento del generador de hidrógeno. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Se deberá seguir protocolo de casa fabricante.		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE: Prueba de control, adquisición y manejo de datos. Revisión de funcionamiento del programa, adquisición y descarga de datos. Escaneo del sistema y depuración de virus.		
		8	(LQ-145) CROMATÓGRAFO DE GASES MASAS/MASAS SHIMADZU GCMS-TQ8050NX	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desensamble del equipo. Revisión y limpieza del sistema electrónico. Revisión del estado de las		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						líneas de los diferentes gases. Limpieza y cambio de piezas en los inyectores, detector y horno (e.j., férulas, sellos, linner). Revisión de los controladores de flujo/presión Desensamble, revisión de las posiciones mecánicas y limpieza del automuestreador, jeringa. Ensamblaje del equipo y verificación de fugas Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo.		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Se deberá seguir protocolo de casa fabricante.		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE: Prueba de control, adquisición y manejo de datos. Revisión de funcionamiento del programa, descarga de datos. Escaneo del sistema y depuración de virus.		
		9	(LQ-154) CROMATOGRAFO GASES - FID, SHIMADZU	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REQUERIMIENTOS MÍNIMOS): Desensamble del equipo. Revisión y limpieza del sistema electrónico. Revisión del estado de las líneas de entrada de los diferentes gases.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	No.	EQUIPO	SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2024	CANTIDAD DE SERVICIOS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SERVICIO	OFERTA	NO OFERTA
						Limpieza, suministro y cambio de piezas en los inyectores y detectores como el Ignitor Glow Plug Assembly, mantenimiento de horno (cambio de férulas, sellos, linner, etc). Revisión de los controladores de flujo/presión Desensamble, revisión de las posiciones mecánicas y limpieza del automuestreador, jeringa. Ensamblaje del equipo y verificación de fugas Mantenimiento del generador de hidrógeno. Verificación de voltajes de alimentación de corriente al equipo		
				CALIFICACIÓN OPERACIONAL	1	CALIFICACIÓN OPERACIONAL: Se deberá seguir protocolo de casa fabricante.		
				MANTENIMIENTO SOFTWARE	1	MANTENIMIENTO SOFTWARE: Prueba de control, adquisición y manejo de datos. Revisión de funcionamiento del programa, adquisición y descarga de datos. Escaneo del sistema y depuración de virus.		

No.	CONDICIONES ESPECIFICAS DEL PRESENTE LOTE
1	El servicio de calificación operacional deberá ser brindado por personal con formación en Química capacitado en casa matriz para los equipos especializados como cromatógrafos y espectrofotómetros, el oferente deberá anexar certificación de capacitación en casa matriz de las marcas de estos equipos, esto teniendo en cuenta la especificad de la técnica y desarrollo tecnológico de los equipos, la calificación operacional debe seguir el protocolo de casa matriz. El oferente que resulte adjudicado podrá subcontratar para garantizar la prestación del servicio de calificación operacional. (Nota: No aplica equipo (LQ-040).

2	El oferente que resulté adjudicado, una vez se efectué el mantenimiento de los equipos deberá incluir dentro del informe final: el nombre del consumible, número de parte (s), cantidad utilizada en el mantenimiento, así mismo el nombre del consumible, número de parte (s) y cantidad requerida para el próximo mantenimiento.
3	El mantenimiento de los equipos que tengan para su funcionamiento un computador e impresora, se deberá realizar mantenimiento a estos aparatos ya que hace parte del equipo.

No.	PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL	NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE	OFERTA / NO OFERTA
1	El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional tecnólogo, técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: químico, electrónico o electromecánico o mecánica o mecatrónica o metrólogo, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: Hoja de vida actualizada Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de estudios afines al servicio solicitado. Certificados de capacitación o de experiencia en el mantenimiento objeto de este lote con mínimo 1 año de experiencia de la expedición de la tarjeta profesional.	1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica: Mantenimiento _____ Profesión: _____	
2	Empresa y funcionario que realiza la calificación operacional		
3	En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.		

LOTE No. 14. ACTIVIDADES METROLÓGICAS Y DECLARACION DE CONFORMIDAD, PARA EQUIPOS CSL 4500 ACREDITADOS

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	Oferta	No Oferta
ACTIVIDADES METROLÓGICAS Y DECLARACION DE CONFORMIDAD, PARA EQUIPOS CSL 4500 ACREDITADOS	Calibración de cinco (05) Laboratorios Computarizados de Habla CSL 4500 marca KayPENTAX series **31485-06, 31485-21, 37577-13, 38972-39 Y 80431-05.** Calibración del Analizador acústico (Pruebas para amplitud y frecuencia) en medición ***en sitio***, con calibración de la indicación en frecuencia, teniendo en cuenta la presentación del equipo (no aplica para calibración en oscilador interno prevarianza de Allan). El método para la calibración de la medición se realizará por comparación, utilizando como medio un generador de señales, multímetro patrón y contador de frecuencia patrón. El contratista debe realizar un estudio estadístico del comportamiento de los laboratorios computarizados de habla del laboratorio de Acústica Forense para reconocer la confiabilidad en las pruebas a realizar por cada equipo. La calibración del analizador acústico debe contener el estudio de respuestas a las señales electrónicas en diferentes frecuencias (Hz) y en diferentes amplitudes (mV) simulando sonidos puros. Se debe tomar como referencia para la ejecución de las calibraciones la norma ISO 17025 – para servicios fuera del alcance de acreditación, de igual manera el contratista debe entregar copia de trazabilidad de patrones utilizados. Se deberá realizar soplado y limpieza de los equipos de cómputo y la tarjeta de audio para cada uno de los equipos calibrados El oferente con su propuesta debe anexar copia de la resolución de acreditación bajo la norma 17025 para la calibración de equipos en las magnitudes de tiempo y frecuencia en sitio que lo acredita como Organismo evaluador de la conformidad emitido por ONAC. El oferente con su propuesta debe anexar los certificados de trazabilidad de los patrones a utilizar para realizar las mediciones de las magnitudes en Tiempo y Frecuencia de los patrones trazables para la calibración de los laboratorios computarizados de habla.		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	Oferta	No Oferta
	El Contratista debe entregar al término de cada mantenimiento y calibración un reporte en el cual estipule la actividad realizada y llevar una hoja de vida por cada equipo. Adicionalmente debe suministrar los soportes de la TRAZABILIDAD de los patrones utilizados en las calibraciones para los equipos del Laboratorio de Acústica. El oferente con su oferta debe ofrecer una (1) capacitación a (04) peritos del laboratorio de la entidad con una duración de mínimo tres (3) horas en lo referente a Interpretación de los certificados de calibración de los equipos objeto de mantenimiento sin costo adicional para la entidad. El oferente deberá dar certificado reglas de decisión en la declaración de conformidad bajo la Guía ILACG8:09/2019, con un límite de error permitido de 50 Hz, con una regla de decisión banda de seguridad incertidumbre 0.058 Hz.		

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE
Para la acreditación de la experiencia del proponente, se exige la presentación de máximo dos (2) certificaciones o dos contratos ejecutados o en ejecución, que tenga como objeto mantenimiento equipos de laboratorio y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial asignado al presente proceso. El oferente acreditará la experiencia a través de certificaciones de contratos que deben contener la siguiente información: nombre del contratante, objeto del contrato, numero del contrato, valor del contrato, plazo, fechas de inicio y finalización, nombre de la contratista debidamente suscrita por el representante legal del contratante del proponente o por la persona autorizada para tal fin y referencia. En caso de contratos en ejecución se tomará la fecha de legalización del contrato hasta la fecha de expedición de la certificación. Cuando se certifiquen contratos que se encuentren en ejecución al momento de presentar la oferta, además de la información solicitada en el párrafo anterior, se debe incluir el porcentaje de ejecución a la fecha de expedición de la certificación, el cual será tomado para verificar la experiencia solicitada. Cuando se certifiquen Contratos realizados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, para la verificación, se tomará el porcentaje de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte del Consorcio o de la Unión Temporal, para lo cual deberá anexar a la propuesta el documento que acreditó la conformación del Consorcio o Unión Temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato. Al momento de presentar la propuesta debe anexar se requiere un ingeniero o un tecnólogo o técnico con acreditación en cualquiera de las siguientes ramas: electrónica, electromecánico, mecánico, mecatrónica, aseguramiento metrológico o afines que acredite competencia y conocimiento en magnitudes físicas del sonido que posea tarjeta profesional (según corresponda). Debe anexar certificado o matricula en el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines (según corresponda), quien será el encargado de adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso. Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos: -Hoja de Vida actualizada -Certificados de estudios -Certificado de antecedentes disciplinarios -Certificado de antecedentes judiciales El oferente debe adjuntar en la hoja de vida del ingeniero o tecnólogo o técnico presentado como el encargado de realizar los mantenimientos y calibraciones con una experiencia mínimo de 6 meses contados a partir de la expedición de su certificación, diploma o la tarjeta profesional (si aplica). En caso de modificación en el personal que prestará el servicio, dicha modificación solo podrá ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida.

No.	CONDICIONES GENERALES PARA TODOS LOS LOTES
1	Realizar las visitas durante la vigencia del contrato para la ejecución de los procedimientos establecidos por equipo, de acuerdo a lo programado en el plan metrológico Laboratorios Forenses Acreditados De La Dirección De Investigación Criminal E INTERPOL.
2	Durante los primeros quince (15) días siguientes al perfeccionamiento del contrato, el contratista deberá coordinar con el supervisor el cronograma de visitas, estableciendo fechas y relación del personal que realizará los mantenimientos; el supervisor podrá modificar las fechas de acuerdo a necesidades institucionales.
3	Los funcionarios encargados de prestar los servicios de las intervenciones metrológicas de los equipos deberán traer sus elementos de bioseguridad (gorros, tapabocas, guantes y bata).
4	Si se hace necesario trasladar el equipo para realizar su mantenimiento fuera de las instalaciones del Laboratorio de la DIJIN, el contratista deberá cubrir los gastos de traslado, envió y posterior regreso, así como garantizar el cuidado del elemento y sus accesorios, informando al supervisor del contrato con 72 horas de anterioridad al traslado.
5	El contratista deberá estar presto a cumplir con cualquier novedad que presente el elemento objeto del servicio, para lo cual atenderá los llamados, acudiendo al lugar donde se halla el equipo objeto del contrato, en un tiempo no mayor a 72 horas, después de haber efectuado el requerimiento escrito o telefónico, dichos servicios deberán ser asumidos por parte de la empresa a la cual sea adjudicada la prestación del servicio, dentro de cada uno de los periodos de ejecución del mantenimiento.

No.	CONDICIONES GENERALES PARA TODOS LOS LOTES
6	El contratista deberá brindar soporte técnico de mínimo 1 hora por cada procedimiento para explicar al personal del Laboratorio las metodologías a aplicar en las actividades relacionadas. (No aplica para el Lote No. 12).
7	Cada vez que los funcionarios de la empresa contratista vayan a adelantar labores de mantenimiento deberán informar al supervisor del contrato, para realizar las labores de supervisión correspondientes.
8	Por transparencia en aras de garantizar imparcialidad y resultados confiables, la empresa o profesional que realice el mantenimiento no podrá ser él o la misma que realice la calibración, calificación operacional o caracterización de medios isotérmicos (para los lotes que aplican).
9	Al momento de presentar la propuesta, el oferente debe anexar la documentación que demuestre su certificación vigente con la ISO 9001 para realizar mantenimientos a equipos de Laboratorio o prestar servicio técnico, no aplica para los lotes 12 y 14. Si el oferente es empresa de calibración y oferta todas las actividades requeridas en los lotes No. 3, 4, y 14 se exime de anexar el certificado de ISO 9001 y puede anexar la ISO/IEC 17025:2017 pero debe dar cumplimiento a las condiciones del cuadro de perfil y experiencia del personal, con el fin de garantizar la independencia de las actividades metrológicas requeridas.
10	Teniendo en cuenta que los Laboratorios que se encuentran en el presente contrato en la actualidad poseen un plan metrológico y que es de estricto cumplimiento su ejecución y el cual es objeto de evaluación mediante las auditorias efectuadas por la ONAC e IDEAM, se requiere que los oferentes cumplan con los siguientes requisitos: El servicio de calibración y caracterización de medios isotérmicos para los equipos de los lotes 3, 4, 5, 6, 10 y 14 debe ser prestado por laboratorios acreditados ante el organismo nacional de acreditación de Colombia (ONAC) para el área y alcance especifico objeto de la medición, de lo cual deberá presentar evidencia documental junto con la propuesta (copia de certificados de acreditación vigentes durante la vigencia del contrato).
11	El oferente deberá diligenciar en el cuadro de perfil y experiencia del personal “NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGNADO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DEL PRESENTE LOTE” donde indique el nombre del profesional o profesionales responsables del mantenimiento, verificación, así como la empresa o los profesionales que realizaran la calibración, calificación operacional, caracterización de medios isotérmicos de los equipos de los lotes ofertados para mantener un control interno del personal comprometido en los mismos.
12	Los informes presentados de mantenimiento, verificación, calibración, caracterización de medios isotérmicos y calificación operacional generados por las empresas para estos servicios, deben incluir en la identificación del equipo: nombre del equipo, código interno del equipo y serie, adicional la siguiente información: Titulo (reporte de mantenimiento o certificado de calibración. Nombre, dirección y localización de la empresa que lleva a cabo el procedimiento. Especificar el lugar donde se lleva a cabo el procedimiento. Identificación única del reporte o certificado (número de serie) y en cada una página una identificación con el fin de reconocerla como parte del reporte y una identificación clara del final del reporte. Identificación del método empleado. Descripción, condición e identificación inequívoca de los elementos ensayados (en caso de mantenimiento) o calibrados. La fecha de realización del procedimiento. Referencia al plan de muestreo y descripción de procedimiento utilizados (cuando aplique), Nombre, función y firma o identificación equivalente de la persona que realiza el reporte del ensayo o de la calibración, además de soporte de trazabilidad de los patrones utilizados según aplique, detalle del estado en el que se encuentra el equipo, cuáles fueron los trabajos de mantenimiento y/o verificación realizados y en qué estado de funcionamiento quedo el equipo luego del procedimiento, (declaración de su aptitud para el uso CONFORME o NO CONFORME), en los certificados de calibración incluir una declaración de conformidad). Los informes de mantenimiento o certificado deben estar paginados, cumpliendo con todos los requisitos de informe de Norma NTC ISO 17025. Adicionalmente se deberá realizar la entrega de los mismos mediante oficio en el cual se relacione la identificación de los equipos con su número de informe respectivo. De igual manera la entrega de los informes de las intervenciones metrológicas deberá ser en un plazo no mayor a 5 días hábiles para las actividades de Mantenimiento y Verificación en cuanto los informes de Calibración, Calificación Operacional y Caracterización de Medios Isotérmicos deberán ser entregados en un plazo no mayor a 10 días hábiles.
13	Los reportes de mantenimiento deben incluir cuando aplique, además de lo mencionado en el numeral anterior, lo siguiente: Desviaciones, adiciones o exclusiones del método de ensayo e información acerca de las condiciones específicas del procedimiento (como condiciones ambientales. Donde sea pertinente, un enunciado del cumplimiento/incumplimiento de los requisitos y /o especificaciones del equipo ensayado. Interpretaciones de los resultados obtenidos. Descripción de los métodos utilizados y cuando sea pertinente inclusión de diagramas. Cualquier norma u otra especificación para el método o procedimiento y desviaciones, adiciones o exclusiones de la especificación en cuestión si el laboratorio lo considera necesario. Cuando se trate de CALIBRACIONES, se debe incluir además de lo enunciado, las condiciones bajo las cuales se realizaron las CALIBRACIONES si tiene alguna declaración de conformidad con una especificación metrológica identificada o los numerales derivados si aplica. Evidencia de que las Mediciones son trazables, esto para dar cumplimiento a los lineamientos del Sistema de Gestión para LOS LABORATORIOS FORENSES DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL
14	El contratista una vez se efectué el mantenimiento de los equipos deberá incluir dentro del informe final: nombre del consumible, número de parte (s), cantidad requerida para el próximo mantenimiento, asimismo aquellos consumibles o partes que se cambiaron durante la actividad.
15	El contratista deberá entregar copia de los certificados de calibración de los patrones que se hayan utilizado para la calibración, caracterización de medios isotérmicos, calificación operacional y/o verificación.
16	Una vez adjudicado el contrato se indicarán los parámetros metrológicos de aceptación establecidos por los laboratorios o unidades para cada equipo, con el propósito de que la empresa que realice la actividad emita y registre en el informe la declaración de su aptitud para el uso “CONFORME o NO CONFORME” o declaración de conformidad.
17	En caso de avería del equipo durante el mantenimiento o cualquier actividad metrológica realizada, el costo del daño ocurrido y las visitas generadas, será asumido por la empresa o firma que está realizando dicha actividad. La cual, deberá reemplazar

No.	CONDICIONES GENERALES PARA TODOS LOS LOTES
	la pieza completa que ha sido objeto de daño y si el cambio de ésta no garantiza el correcto funcionamiento del equipo, la empresa deberá realizar el cambio del equipo completo por uno igual o de mejores condiciones.
18	Los repuestos, partes o elementos que se suministren como parte de mantenimiento correctivo o como reemplazos por avería durante el mantenimiento preventivo, deberán contar con un certificado de garantía expedido por la empresa productora de acuerdo con la naturaleza del mismo.
19	El contratista garantizará la calidad del servicio contratado por un año posterior a la terminación del contrato.
20	El contratista deberá asumir las responsabilidades ante cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiesen sido necesarios tramitar antes del inicio del servicio.
21	El contratista será responsable de elegir, los productos y materiales de mantenimiento de los equipos menos dañinos para el medio ambiente. Igualmente, los elementos producto del cambio de repuestos o similares deberán ser desechados directamente por el contratista de acuerdo con la naturaleza del mismo y lo establecido en la política ambiental.
22	Los funcionarios encargados de realizar el mantenimiento procurarán reducir las emisiones mínimas de ruido empleando equipos y utensilios menos ruidosos y realizando un mantenimiento adecuado de los mismos, además de mantenerlos en funcionamiento solo en el tiempo estrictamente necesario.
23	El contratista cuando realice sus actividades metrológica y posterior a su ejecución dejará en el equipamiento la etiqueta vigente y removerá las anteriores.
24	El contratista utilizará como referencia normativa, la Norma Técnica NTC ISO 17025 “requisitos generales para la competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración”. (No aplica para el Lote No. 12)

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE – PARA CADA UNO DE LOS LOTES

De conformidad con las disposiciones de la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente, los proponentes para acreditar su experiencia deberán tener registrados en el RUP contratos cuyos objetos correspondan al Clasificador de Bienes y Servicios de la ONU hasta el tercer nivel de acuerdo de los códigos especificados en el presente proceso.

Los oferentes, como requisito mínimo habilitante deberán demostrar para el proceso, una experiencia determinada en un valor igual o superior al número de salarios mínimos mensuales legales vigentes del lote al cual se presente según la codificación que aplique para cada uno de ellos, información que se tomará de los registros que aparezcan en el RUP (registro único de proponentes), así:

Lote	CODIFICACION UNSPSC	SMMLV	PRESUPUESTO OFICIAL ASIGNADO AL LOTE INCLUIDO IVA
1	81101706	33	$ 43.277.714,47
2	81101706	5	$ 6.338.055,43
3	81101706	7	$ 9.088.393,44
4	81101706	26	$ 33.760.675,28
5	81101706	2	$ 3.183.157,22
6	81101706	13	$ 17.075.512,83
7	81101706	3	$ 3.419.891,99
8	81101706	11	$ 13.698.094,00
9	81101706	25	$ 32.420.224,41
10	81101700	10	$ 12.617.659,09
11	81101706	25	$ 32.388.213,78
12	81101706	5	$ 6.000.000,00
13	81101706	125	$ 162.529.338,08
14	81101706	27	$ 34.450.500,00

Tratándose de propuestas conjuntas (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura). La Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, para la verificación de la experiencia, lo hará por sumatoria de acuerdo al porcentaje de participación; en caso de no señalarse tal porcentaje, la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL por intermedio de los evaluadores técnicos designados para el proceso, calculará la experiencia por sumatoria simple dividiéndola por el número de integrantes, en todo caso, todos los integrantes del proponente plural, deben tener registrados en el RUP contratos cuya codificación corresponda a la exigida en el presente proceso.

INFORMACIÓN POLÍTICA AMBIENTAL DE CARÁCTER INFORMATIVA

Con el fin de fortalecer las exigencias ambientales que se enmarcan en el sistema de Gestión Ambiental que adelanta la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, se exhorta a las diferentes personas jurídicas y naturales que tengan o hayan tenido relación contractual con este Organismo, o estén interesadas en participar en el presente proceso de contratación, para que nos acompañen en este ideal de proteger al medio ambiente estableciendo políticas o certificando sus procesos en calidad Norma ISO 9001:2008 y/o en Sistema de gestión ambiental ISO 14001:2004:

CONDICIONES AMBIENTALES DE CARÁCTER INFORMATIVO	RESPUESTA
El producto o servicio cuenta con Eco-etiquetas.	
El producto o servicio cuenta con certificaciones ambientales, o se encuentra dentro de los indicadores ambientales de favorabilidad y confiabilidad.	
Los proveedores cuentan con certificación ISO 14001 y/o si han sido reconocidos por una autoridad ambiental por su respeto y consideración al medio ambiente.	
El oferente deberá informar si la empresa presenta sanciones vigentes en el registro único de infractores ambientales (RUIA) del ministerio de medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial por el concepto que se va a contratar, de lo cual deberá anexar evidencia documental al momento de presentar la propuesta.	

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente:
Identificación (NIT o C.C o C.E):
Nombre Representante Legal:
Identificación (C.C o C.E.)
Dirección:
Teléfono:
Email: