



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN
SOLICITUD DE COTIZACIÓN No. SC-2026-00021122

SERVICIO PLURIANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A DIFERENTES EQUIPOS
DE LA MARCA QIAGEN

PROPUESTA ECONÓMICA

Ciudad de México a 08 de Junio del 2026

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN
P R E S E N T E

En mi carácter de **Angel René López Uribe** de la Empresa **QIAGEN MEXICO S DE RL DE CV**, para el cálculo de la propuesta se consideró lo siguiente:

1. Mano de obra especializada en el mantenimiento a equipos de esta marca.
2. Experiencia mínima de un año comprobable (constancias o certificados en capacitación expedidos por fabricante) del personal especializado responsable de llevar a cabo los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo y será solamente a quien se solicita le permitan el acceso a los equipos.
3. Listado de refacciones relevantes incluidas en el monto del contrato de mantenimiento preventivo y correctivo cuyo precio esté dentro del monto establecido en este anexo, así como, los materiales de limpieza y lubricación.
4. Certificado de calibración de herramienta especializada y equipos de medición calibrados (multímetro) vigente expedido por empresas acreditadas por EMA y de la cadena de trazabilidad al CENAM.
5. La relación de los equipos considerados en dicha propuesta de acuerdo al laboratorio, número de serie e inventario, son los siguientes junto con las rutinas de mantenimiento de cada equipo.

RELACIÓN DE EQUIPOS Y FECHAS DE MANTENIMIENTO PROPUESTAS

NO	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	DEPTO	NO. CTRL IB	FECHAS DE MP	REFACCIONES INCLUIDAS	PRECIO UNITARIO
1	Electrofo resis Capilar de Ácidos	QIAGEN	Qiaxcel Advanced	30440	Fisiología de la Nutrición	ETRP-FN- 002	22/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimien tos.	\$ 164,367.00
							21/06/2027		
							19/06/2028		
2	Extractor de Ácidos Nucleicos	QIAGEN	QIAcube	6344	Genética	EXAN-GN- 003	23/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimien tos.	\$ 119,532.00
							22/06/2027		
							20/06/2028		
3	Equipo Automati zado	QIAGEN	QIAcube	50427	Patología	EXAN-PA- 005	24/06/2026	Todas las refacciones incluidas para	\$ 119,532.00
							23/06/2027		



	para la Extracción de Ácidos Nucleicos						21/06/2028	todos los mantenimientos.	
4	Manejador de Líquidos	QIAGEN	QIAgility	5974	Genética	MALI-GN-001	25/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.	\$ 274,929.00
							24/06/2027		
							22/06/2028		
5	Manejador de Líquidos	QIAGEN	QIAgility	008829	Patología	MALI-PA-002	26/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.	\$ 274,929.00
							25/06/2027		
							23/06/2028		
6	Sistema de Pirosecuenciación	QIAGEN	Pyromark Q24	2448	Patología	SIPS-PA-001	29/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.	\$ 351,168.00
							28/06/2027		
							26/06/2028		
7	Termociclador	QIAGEN	Rotor Gene Q	R0912194	Fisiología de la Nutrición	TECI-FN-077	30/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.	\$ 184,230.00
							29/06/2027		
							27/06/2028		
8	Sistema de PCR en Tiempo Real	QIAGEN	Rotor Gene Q	R0315119	Patología	TECI-PA-074	09/03/2027	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.	\$ 184,230.00
							09/03/2028		
							09/03/2029		
								Subtotal [MXN]	\$ 1,672,917.00
								I.V.A. 16%	\$ 267,666.72
								Total [MXN]	\$ 1,940,583.72

Importe: UN MILLÓN SEISCIENTOS SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DIECISIETE PESOS 00/100 M.N. antes de la aplicación del I.V.A. Vigencia de los precios, 7 días naturales a partir de la emisión de la misma (08-06-2026 – 15-06-2026).



1. Condiciones de servicio: Las condiciones para la prestación y entrega de los servicios será del 15 de Junio del 2026 al 14 de Junio del 2029 a los equipos descritos en esta propuesta exclusivamente.
2. Lugar de prestación de servicio: Diversos departamentos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" ubicado en Av. Vasco de Quiroga No. 15, Colonia Belisario Domínguez Sección XVI, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14080.
3. El mantenimiento correctivo y preventivo será realizado con equipos de prueba y medición, calibrados y con certificados vigentes.
4. El mantenimiento preventivo será realizado de acuerdo con la fechas indicadas en la columna "FECHAS DE MP" en días hábiles (lunes a viernes).
5. Forma de pago: ANUAL, A MES VENCIDO POSTERIOR A LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PROGRAMADOS PARA EL AÑO 2026, 2027, 2028, 2029, el cual se obtendrá de dividir el valor de su propuesta entre la cantidad de pagos totales, con visto bueno del Departamento de Ingeniería Biomédica, conforme a la siguiente tabla:

AÑO	MES DE PAGO
2026	N/A
2027	JULIO
2028	JULIO
2029	JUNIO

6. Anticipo. No aplica, no se otorga.
7. El precio establecido sólo aplica para dicha propuesta económica y no es acumulable con otras.

Dirección de correo para notificaciones y dudas: Angel René López Uribe (angel.lopez@qiagen.com).

ATENTAMENTE

Angel René López Uribe
Representante Legal
QIAGEN MEXICO S DE RL DE CV



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN
SOLICITUD DE COTIZACIÓN No. SC-2026-00021122

MANIFESTACIÓN DE MEJOR PRECIO DE TODOS LOS SERVICIOS COTIZADOS

Ciudad de México a 08 de Junio del 2026

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN
P R E S E N T E

Me refiero al procedimiento del expediente E-2026-00061944 de la solicitud de cotización SC-2026-00021122 **SERVICIO PLURIANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A DIFERENTES EQUIPO** en el que mi representada, la empresa **QIAGEN MÉXICO S DE RL DE CV**, manifiesto "bajo protesta de decir verdad", que mi representada ofrece el mejor precio de todos los servicios cotizados.

ATENTAMENTE

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Angel René López Uribe".

Angel René López Uribe
Representante Legal
QIAGEN MÉXICO S DE RL DE CV

En la parte central superior del documento, se encuentra un escudo con la siguiente leyenda:
SCVTO BONÆ VOLVNTATIS TVÆ CORONASTI NOS 1632 (NOS HA CORONADO CON LA
PROTECCIÓN DE SU BUENA VOLUNTAD 1632)
FATTI MASCHII PAROLE FEMINE (LOS HECHOS SON MÁS EFECTIVOS QUE LAS
PALABRAS)

En la parte superior derecha del documento, se encuentra un escudo con la siguiente leyenda:
HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLAREAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
NOTARÍA N.º 201 CIUDAD DE MÉXICO

El Estado de Maryland

Oficina de la Secretaria de Estado

Esta apostilla no es válida para su uso en ningún lugar dentro de los Estados Unidos de América,
sus territorios o posesiones.

Esta apostilla no certifica el contenido del documento para el cual se expide.

Apostille

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. ha sido firmado por **Karen A. Bushell**
3. actuando en su calidad de **secretaria de acuerdos del Tribunal de Circuito para el Condado de Montgomery**
4. y está revestido por el sello/timbre del **Tribunal de Circuito para el Condado de Montgomery**

Certificado

5. en Annapolis, Maryland
6. El **25 de febrero de 2025**
7. por la Secretaria de Estado de Maryland
8. No. 727294

9. Sello

En la parte inferior izquierda del documento,
se encuentra un sello con la siguiente leyenda:
SELLO DE LA OFICINA DE LA SECRETARIO
DE ESTADO
* MARYLAND *

10. Firma
Rúbrica
Secretaria de Estado



RED INTEGRAL NOTARIAL

UUID: 38de29db-4c5e-4624-aea8-212492a65ba5

NOTARIO: HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLARREAL, NOTARIO 201 DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SELLO DE TIEMPO: 2025-04-09 20:06:58

NÚMERO DE REGISTRO: 18328 del libro 19

PÁGINA: 1 de 7

Handwritten signature



RED INTEGRAL NOTARIAL
UUID: 38de29db-4c5e-4624-ace8-212492a65ba5
NOTARIO: HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLARREAL, NOTARIO 201 DE LA CIUDAD DE MÉXICO
SELLO DE TIEMPO: 2025-04-09 20:06:58
NÚMERO DE REGISTRO: 18328 del libro 19
PÁGINA: 2 de 7

En la parte superior derecha del documento, se encuentra un escudo con la siguiente leyenda:

HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLAREAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
NOTARÍA N.º 201 CIUDAD DE MÉXICO

Estado de Maryland, Condado de Montgomery, *scilicet*.

Yo, **Karen A. BUSHELL**, Secretaria de Acuerdos del Tribunal de Circuito del Condado de Montgomery, Maryland, un tribunal de primera instancia, certifico por la presente que **Saswati Raybaruah** fue una Notaria Pública comisionada/nombrada y calificada a partir del 30 de marzo de 2021.

En la parte izquierda del documento, se encuentra un sello con la siguiente leyenda:
TRIBUNAL DE CIRCUITO PARA EL
CONDADO DE MONTGOMERY, MD

En fe de lo cual, por la presente estampo mi
firma y sello del tribunal el 13 de febrero de
2025.

Rúbrica

KAREN A. BUSHELL

Karen A. Bushell, Secretaria de Acuerdos
Tribunal de Circuito para el Condado de
Montgomery, Maryland



RED INTEGRAL NOTARIAL

UUID: 38de29db-4c5e-4624-ace8-212492a65ba5

NOTARIO: HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLARREAL, NOTARIO 201 DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SELLO DE TIEMPO: 2025-04-09 20:06:58

NÚMERO DE REGISTRO: 18328 del libro 19

PÁGINA: 3 de 7

S. Pagan



RED INTEGRAL NOTARIAL
UUID: 38de29db-4c5e-4624-ace8-212492a65ba5
NOTARIO: HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLARREAL, NOTARIO 201 DE LA CIUDAD DE MÉXICO
SELLO DE TIEMPO: 2025-04-09 20:06:58
NÚMERO DE REGISTRO: 18328 del libro 19
PÁGINA: 4 de 7



En la parte superior derecha del documento, se encuentra un escudo con la siguiente leyenda:

HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLARREAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
NOTARÍA N.º 201 CIUDAD DE MÉXICO

QIAGEN GmbH
QIAGEN Str. 1
40724 Hilden, Germany (Alemania)

Yo, Hina Patel, en mi calidad de Directora Sénior de Asuntos Regulatorios de QIAGEN, certifico por la presente que el "CERTIFICADO DE REPRESENTACIÓN EXCLUSIVA" adjunto para los productos de QIAGEN GmbH es el documento original emitido.

Rúbrica Fecha: 30 de enero de 2025

Hina Patel,
Director Sénior, Asuntos Regulatorios

El 30 de enero de 2025, ante mí, la notaria pública abajo firmante, Hina Patel compareció personalmente, me demostró -mediante pruebas satisfactorias de identificación- ser la persona cuyo nombre está firmado en este documento y me reconoce que lo firmó voluntariamente para el fin declarado.

Rúbrica Fecha: 30 de enero de 2025

Notario Público

SASWATI RAYBARUAH
NOTARIA PÚBLICA
CONDADO DE MONTGOMERY
MARYLAND

MI COMISIÓN VENCE EL 10 DE FEBRERO DE 2025

CERTIFICADO DE REPRESENTACIÓN EXCLUSIVA



RED INTEGRAL NOTARIAL

UUID: 38de29db-4c5e-4624-ae8-212492a65ba5

NOTARIO: HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLARREAL, NOTARIO 201 DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SELLO DE TIEMPO: 2025-04-09 20:06:58

NÚMERO DE REGISTRO: 18328 del libro 19

PÁGINA: 5 de 7

[Handwritten signature]



RED INTEGRAL NOTARIAL
UUID: 38de29db-4c5e-4624-ae8-212492a65ba5
NOTARIO: HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLARREAL, NOTARIO 201 DE LA CIUDAD DE MÉXICO
SELLO DE TIEMPO: 2025-04-09 20:06:58
NÚMERO DE REGISTRO: 18328 del libro 19
PÁGINA: 6 de 7



En la parte superior derecha del documento, se encuentra un escudo con la siguiente leyenda:

HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLAREAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
NOTARÍA N.º 201 CIUDAD DE MÉXICO

Por la presente

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Federal Republic of Germany
(República Federal de Alemania)
Tel: +49 (0) 2103 29 0
Fax: +49 (0) 2103 29
Correo electrónico: giaqen@qiagen.com
Sitio web: www.qiagen.com

Declara que:

QIAGEN México, S. de R.L. de C.V.
Av. Insurgentes Sur No. 2475 Piso BA Col. Loreto
Alcaldía Álvaro Obregón
CP. 01090, Ciudad de México
México
Tel: +52 (55) 1253 0400
Correo electrónico: cofaxesmex@qiagen.com
Sitio web: www.qiagen.com

es una subsidiaria de esta sociedad en México y actuará como representante exclusiva y única de todos los productos de la marca QIAGEN.

El apoderado general está autorizado expresamente para comparecer ante la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo, la COFEPRIS) y realizar ante la COFEPRIS el registro de Productos, enmiendas a las condiciones de registro, renovaciones de los registros, manejo de quejas técnicas y de seguridad / de vigilancia técnica respecto de los productos, retiro de productos del mercado y cualquier otro acto o procedimiento con respecto a cualquier asunto relacionado con los productos.

Esta representación única y exclusiva es válida para todo el Territorio Mexicano sin distinción entre cliente o mercado.

QIAGEN México, S. de R.L. de C.V. será responsable de todas las ventas, distribución, entrega, instalación, servicio y absolutamente de todos los instrumentos, reactivos, repuestos y consumibles de los productos vendidos en México a través de sus representantes.

Válido hasta enero de 2030.

Firmar

Responsable

Rúbrica

Hina Patel,

Director Sénior, Asuntos Regulatorios

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Germany (Alemania)



RED INTEGRAL NOTARIAL

UUID: 38de29db-4c5e-4624-ae8-212492a65ba5

NOTARIO: HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLARREAL, NOTARIO 201 DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SELLO DE TIEMPO: 2025-04-09 20:06:58

NÚMERO DE REGISTRO: 18328 del libro 19

PÁGINA: 7 de 7

HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLARREAL, TITULAR DE LA NOTARÍA NÚMERO DOSCIENTOS UNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, CERTIFICO: QUE LA PRESENTE IMPRESIÓN QUE CONSTA DE SIETE PÁGINAS, ES REPRODUCCIÓN FIEL Y EXACTA DEL ORIGINAL QUE ME FUE PRESENTADO Y QUE DOY FE HABER TENIDO A LA VISTA Y CON EL CUAL LA COTEJÉ, A CUYO EFECTO HE LEVANTADO EN EL LIBRO DE REGISTRO DE COTEJOS DEL PROTOCOLO A MI CARGO EL REGISTRO NÚMERO DIECIOCHO MIL TRESCIENTOS VEINTIOCHO, DEL LIBRO NÚMERO DIECINUEVE. LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE EXPIDE EN TÉRMINOS DE LOS ARTÍCULOS NOVENTA Y OCHO Y CIENTO SETENTA Y UNO DE LA LEY DEL NOTARIADO PARA LA CIUDAD DE MÉXICO Y NO CALIFICA SOBRE LA AUTENTICIDAD, VALIDEZ O LICITUD DEL DOCUMENTO QUE TUVE A LA VISTA PARA SU COTEJO. ESTE COTEJO FUE FIRMADO CON LA FIRMA ELECTRÓNICA NOTARIAL DEL SUSCRITO NOTARIO, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO CIENTO CINCUENTA Y SEIS DEL REGLAMENTO DE LA LEY DEL NOTARIADO EN LA CIUDAD DE MÉXICO. ----- CIUDAD DE MÉXICO, A NUEVE DE ABRIL DE DOS MIL VEINTICINCO. ----- DOY FE. -----

Rúbrica En la parte derecha del documento, se encuentra un escudo con la siguiente leyenda: En la parte derecha del documento, se encuentra un kinegrama con la siguiente leyenda:

HÉCTOR MANUEL CÁRDENAS VILLARREAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
NOTARÍA N.º 201 CIUDAD DE MÉXICO

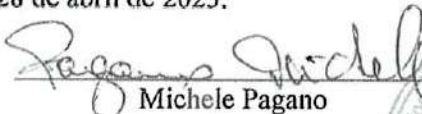
Colegio de Notarios
CIUDAD DE MÉXICO

N

Texto ilegible

Yo, Michele Pagano, perito traductor debidamente acreditado y autorizado por el Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México, en la presente doy fe de que, a mi parecer, esta es una traducción fiel y correcta del documento que tuve a la vista en idioma inglés.

Ciudad de México, México a 28 de abril de 2025.


Michele Pagano



FIRMA ELECTRÓNICA NOTARIAL: mlRAziaI69MxC05VS90TITPAj13jCYfPh0S4Tq
XtNqzeodmEn1X9UJWl+TOZzWIrqK8H/E31dFW/XWqgI0dDVEKEi64BoDp4xQZjR2ZR
Y+pxfW8uBLFH2axXDvTiyXoSPN9nu7c6D53RARmGbdLTfxa+8BwVBfpgqynI24FB8
DHJV3hwRk/d2oQ7DQ2USPdV5oxTWsct492vfoj3A+Rk3iwbqEHYNbpst000wJZpGzS
hUeZp18zqmJ4aEE/pLuHcQQ7MMZRNuuzP3++8oh4Sr08aNIId+9AgNIgJFN2+hr+3QE
jtLDgof1G1mfbHSDHYFOMIdw7JP/g1FJIGWI2Gjg==



Salud
Secretaría de Salud



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



FO-CON-04

CIUDAD DE MÉXICO, A 3 DE JUNIO DE 2026
ASUNTO: SOLICITUD DE COTIZACIÓN

C. OLGA ROXANA SUASTE VILLANUEVA
APODERADA LEGAL
QIAGEN MÉXICO S. DE R.L. DE C.V.
INSURGENTES SUR NO. 2475-8A, COL. LORETO
ALCALDÍA ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 01090
Tel: 55 4185 5916, 55 1253 0400,
E-MAIL: Roxana.suaste@qiagen.com

Recibi solicitud de cotización
mediante el portal COMPRAS MX

Angel René López Uribe
03. Junio. 2026

P R E S E N T E

El INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN, como dependencia del Gobierno Federal, requiere para sus actividades de suministro, arrendamiento y/o prestación de servicios, mismas que se encuentran reguladas por la **LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO (LAASSP)** y su Reglamento, obtener información para contratar bajo las mejores condiciones disponibles para el Estado.

En este sentido y en términos de lo previsto en el **ARTÍCULO 5 FRACCIÓN VII** de la **LAASSP**, su representada ha sido identificada por este ente público, como un posible prestador de servicio y/o proveedor del **SERVICIO PLURIANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A DIFERENTES EQUIPOS DE LA MARCA QIAGEN**.

Por lo antes mencionado y con el objeto de conocer:

- a). - La existencia bienes, arrendamientos o servicios a requerir en las condiciones que se indican;
- b). - Posibles proveedores a nivel nacional o internacional;
- c). - El precio estimado de lo requerido, y
- d). - La capacidad de cumplimiento de los requisitos de participación.

Nos permitimos solicitar su valioso apoyo a efecto de proporcionarnos la información/cotización del servicio descrito en el documento **ANEXO TÉCNICO**, el cual se adjunta a esta solicitud.

Dicha información/cotización se requiere que la remita en documento de la empresa, debidamente firmada por persona facultada, a la **PLATAFORMA COMPRAS MX**.

Mucho agradeceré que en su respuesta se incluya: Lugar y fecha de información/cotización y vigencia de la misma, conforme a lo solicitado.



2026
año de
Margarita
Maza



Salud
Secretaría de Salud



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



Para el caso de dudas, comentarios y/o aclaraciones, remitirse a los siguientes correos:

MTRO. JAVIER ANTONIO PINTO ORTIZ
INGENIERO BIOMÉDICO
javier.pintoo@incmnsz.mx
TELÉFONO: (55) 5487 0900 EXT. 2035

La fecha límite para presentar la información/cotización es conforme a los tiempos establecidos en la Plataforma Digital de Contrataciones Públicas, **COMPRAS MX**.

Favor de enviar acuse de recibo de esta solicitud al correo electrónico antes mencionado.

NOTA:

- SE ADJUNTA **ANEXO TÉCNICO**; preferentemente, la cotización se deberá presentar en este formato.

Vencido el plazo de recepción de cotizaciones en la Plataforma Digital de Contrataciones Públicas, **COMPRAS MX**, el **INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN** con fundamento en lo previsto en el ARTÍCULO 35 DE LA LAASSP, se definirá el procedimiento a seguir para la contratación, el cual puede ser: LICITACIÓN PÚBLICA, INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y/o ADJUDICACIÓN DIRECTA, mismo que se informará a las personas que presentaron su cotización.

Este documento no genera obligación alguna para la dependencia o entidad.

Sin otro particular por el momento me despido de usted y quedo al pendiente de cualquier duda o aclaración.

ATENTAMENTE

ING. LISSET FLORES MORENO

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

(Para efectos de control interno, en el caso de no recibir respuesta o manifestar un inconveniente o imposibilidad, se procederá a hacer la anotación respectiva en nuestros registros, circunstancias que deberán ser consideradas al momento de definir el tipo de procedimiento de contratación).



2026
año de
Margarita
Maza



ANEXO TÉCNICO

SERVICIO PLURIANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A DIFERENTES EQUIPOS DE LA MARCA QIAGEN

RELACIÓN DE EQUIPOS Y FECHAS DE MANTENIMIENTO PROPUESTAS

NO.	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	DEPTO	NO. CTRL IB	FECHAS DE MP	REFACCIONES INCLUIDAS
1	Electroforesis Capilar de Ácidos	QIAGEN	Qiaxcel Advanced	30440	Fisiología de la Nutrición	ETRP-FN-002	22/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.
							21/06/2027	
							19/06/2028	
2	Extractor de Ácidos Nucleicos	QIAGEN	QIAcube	6344	Genética	EXAN-GN-003	23/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.
							22/06/2027	
							20/06/2028	
3	Equipo Automatizado para la Extracción de Ácidos Nucleicos	QIAGEN	QIAcube	50427	Patología	EXAN-PA-005	24/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.
							23/06/2027	
							21/06/2028	
4	Manejador de Líquidos	QIAGEN	QIAgility	5974	Genética	MALI-GN-001	25/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.
							24/06/2027	
							22/06/2028	
5	Manejador de Líquidos	QIAGEN	QIAgility	008829	Patología	MALI-PA-002	26/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.
							25/06/2027	
							23/06/2028	
6	Sistema de Pirosecuenciación	QIAGEN	Pyromark Q24	2448	Patología	SIPS-PA-001	29/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.
							28/06/2027	
							26/06/2028	
7	Termociclador	QIAGEN	Rotor Gene Q	R0912194	Fisiología de la Nutrición	TECI-FN-077	30/06/2026	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.
							29/06/2027	
							27/06/2028	
8	Sistema de PCR en Tiempo Real	QIAGEN	Rotor Gene Q	R0315119	Patología	TECI-PA-074	09/03/2027	Todas las refacciones incluidas para todos los mantenimientos.
							09/03/2028	
							09/03/2029	





CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO:

1. Rutina de Mantenimiento preventivo para equipo modelo PyroMark Q24.

1.1 Limpieza y mantenimiento

- Copiar ejecuciones no guardadas
- Revisar/Limpiar los rieles guía
- Comprobar/Limpiar los tornillos de avance
- Comprobar/limpiar la junta del cartucho de reactivo
- Limpieza de la placa base
- Limpieza del bloque calefactor
- Limpieza de guías de luz
- Limpieza de pantalla
- Comprobar el puerto USB
- Comprobar el volumen del líquido refrigerante
- Revisar la botella de residuos
- Comprobar el tubo de la botella de residuos.
- Limpieza del instrumento
- Limpieza de banco

1.2 Reemplazo de piezas

- O-ring de acoplamiento rapido
- Sondas de filtro VPT
- O-ring VPT
- Junta VPT
- Tapon de botella de residuos (si es necesario)
- Tubo de la botella de residuos (si es necesario)
- Junta del cartucho de reactivo (si es necesario)

1.3 Nota de implementación ISI

- Enumerar todas las notas ISI implementadas durante este mantenimiento preventivo.

1.4 Verificación del Software

- Versión inicial del Software:
- Versión final del Software:

1.5 Control y verificación operativa

- Movimiento/Juego en la tabla X/Y
 - Criterio: Se siente una resistencia constante en todo el recorrido X e Y.
- Continuidad
 - Criterio: Confirmación de la continuidad entre el Dispensador Unidad/Bloque de calentamiento, Dispensador Unidad/USB, Bloque de calentamiento/USB.
- Volumen de líquido refrigerante
 - Criterio: El reservorio del líquido es aproximadamente un tercio de su capacidad.
- Voltaje
 - Instrumento (Mínimo: 23.5 VCC; Máximo: 24.5 VCC)
 - Lectura:
- Tierra del instrumento





- Criterio: Se confirma la continuidad entre el tornillo del cable de tierra de la cubierta trasera y el puerto USB frontal, y entre el puerto USB frontal y el pin de tierra del cable de alimentación.
- Fecha y hora
 - Criterios: La fecha y hora del instrumento corresponden a la fecha y hora actuales.
- Prueba de funcionamiento de la estación de trabajo de vacío
 - Criterio: Todos los pozos deben estar vacíos después de un máximo de 10 segundos.
- Ejecución del control Oligo
 - Todos los pozos han sido evaluados como aprobados en la evaluación de calidad.
- C% (Mínimo: 40%; Máximo 60%), Lectura:
- Desviación estándar (Mínimo: 0%; Máximo 3%), Lectura:
- Fondo (Mínimo: 0%; Máximo 3%), Lectura:
- Altura máxima (Mínimo: 50 RLU; Máximo 140RLU), Lectura:

2. Rutina de Mantenimiento preventivo para equipo modelo OIAgility.

2.1 Limpieza y mantenimiento

- Inspeccione los resortes de ballesta.
- Inspeccionar rieles
- Inspeccione las correas X, Y y Z.
- Borrar contador del eje P
- Introduzca los datos de calibración de volumen.
- Realizar la calibración del eyector de puntas.
- Recalibrar las placas de usuario
- Recalibrar los tubos de usuario
- Registro de servicio de actualización
- Limpiar el sistema

2.2 Reemplazo de piezas

- Cabezal de pipeteo
- Filtros HEPA (si están presentes en el sistema)

2.3 Número de serie del cabezal de pipeteo

- Número de serie del cabezal de pipeteo antiguo:
- Número de serie del nuevo cabezal de pipeteo :

2.4 Datos de calibración del volumen del cabezal de pipeteo

- Deberá realizar la calibración con los siguientes volúmenes y anotar el Valor (unidades del eje P) obtenido:
 - 1µL, 2µL, 5µL, 10µL, 20µL, 50µL, 100µL, 150µL, 200µL.

2.5 Nota de implementación ISI

- Enumerar todas las notas ISI implementadas durante este mantenimiento preventivo.

2.6 Verificación del Software

- Versión inicial del Software:
- Versión final del Software:





2.7 Control y verificación operativa

- Anotar el valor obtenido para:
 - Tensión en correa X (Mínimo 60Hz, Máximo 65Hz) :
 - Tensión en correa Y (Mínimo 60Hz, Máximo 65Hz) :
 - Tensión en correa Z (Mínimo 115Hz, Máximo 125Hz) :
- Prueba de los ejes X/Y/Z
 - Criterio: Cada eje debe pasar la prueba con un resultado de 3, 4 o 5 pasos
- Prueba de pérdida de pasos
 - Criterio: Se supera con cinco iteraciones de la prueba de pérdida de pasos sin que se pierdan pasos en los ejes x/y/z.

3. Rutina de Mantenimiento preventivo para equipo modelo Rotor-Gene Q.

3.1 Inspección y limpieza

- Solapa de refrigeración
- rotores
- Cubo del rotor
- Sellado de la cámara
- Anillos de bloqueo
- Limpieza del sistema

3.2 Piezas reemplazadas

- Compuerta de refrigeración (si es necesaria)

3.3 Implementación de la nota ISI

- Enumerar todas las notas ISI implementadas durante este mantenimiento preventivo.

3.4 Verificación del Software

- Versión inicial del Software:
- Versión final del Software:

3.5 Control y verificación operativa

- Velocidad del ventilador del calentador (mínimo 2494 pulsos de reloj, máximo 2506 pulsos de reloj)
 - Valor inicial
 - Valor final
- Voltaje del motor del ventilador del calentador (mínimo 14 VCC, máximo 16 VCC) :
- Solapa de refrigeración
 - Criterio: La solapa de refrigeración sella correctamente sin presentar fugas.
- Pulsos de calor (mínimo 3450 pulsos de calor, máximo 3550 pulsos de calor):
 - Criterio: Después de la estabilización, los pulsos de calor no disminuyen por más de 30 unidades mientras se presiona la tapa de la cámara.
- Verificación del led del sistema óptico
 - Criterio: Se ilumina el led #4 y #5 (si están presentes)
- Calibración de la sincronización del rotor (69 a 75 recuentos):
 - Valor inicial:
 - Valor final:
- Verificación de temperatura óptica





- Criterio: El valor resultante debe estar dentro de $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ del valor esperado
- Temperatura baja:
- Temperatura media:
- Temperatura máxima:
- Regulación de temperatura - Perfil de prueba del voltaje
 - Criterio: La curva de temperatura se mantiene estable en la temperatura de prueba.
- Regulación de temperatura - Perfil de prueba de ciclo
 - Criterio: Las curvas de temperatura muestran los mismos picos a lo largo de toda la prueba.

4. Rutina de Mantenimiento preventivo para equipo modelo QIAcube.

4.1 Limpieza y mantenimiento

- Vaciar el cajón de desechos
- Despejar la mesa de trabajo
- Limpiar el revestimiento del cajón de desechos
- Limpiar el sensor óptico
- Limpiar el adaptador de punta
- Limpiar la pinza
- Limpiar la varilla estabilizadora de la pinza
- Limpiar el soporte de la tapa de la columna giratoria de la pinza
- Limpiar la mesa de trabajo
- Limpiar el estante de agitadores
- Limpiar la bandeja del material de laboratorio
- Limpiar el adaptador de agitador y calentamiento
- Limpiar el estante para botellas de reactivos
- Limpiar las superficie exterior e interior
- Limpiar la centrifuga, rotor y cubetas
- Lubricar los soportes de cubetas de la centrifuga

4.2 Implementación de la nota ISI

- Enumere todas las notas ISI implementadas durante la inspección anual.

4.3 Comprobación del firmware

- Anotar la versión inicial y final del firmware para:
 - Centrifuga
 - Mainboard
 - Software PLC

4.4 Control y Verificación operativa

- Inicialización de QIAcube desde el menú de mantenimiento
 - Criterio: el QIAcube inicializa sin ningún error
- La tapa de la centrifuga QIAcube se cierra desde el menú de mantenimiento
 - Criterio: QIAcube se inicializa y la tapa de la centrifuga se cierra sin errores.
- La tapa de la centrifuga QIAcube se abre desde el menú de mantenimiento.
 - Criterio: QIAcube se inicializa y la tapa de la centrifuga se abre sin errores.
- QIAcube pasa a la posición de limpieza desde el menú de mantenimiento.





- Criterio: El brazo se mueve a una posición que permite el acceso para la limpieza, y el movimiento se completa sin errores.
- Prueba de la pinza
 - Criterio: Todos los movimientos son suaves
 - No se levantan los cubos ni los consumibles.
 - Las 12 columnas desde la posición central están en el cajón de residuos.
 - Las 12 columnas se han transferido correctamente desde la posición de lavado a la posición de elución del adaptador del rotor.
 - Las tapas de todas las columnas transferidas están bien colocadas en la posición de tapa del adaptador del rotor en la posición de elución
 - No se muestra ningún mensaje de error en la pantalla táctil.
- Prueba de estanqueidad
 - Criterio: No debe haber goteo en 2 minutos.
- Prueba del sensor ultrasónico

Posición	Volumen mínimo (µL)	Volumen máximo (µL)	Resultado (µL)
Posición #1	13800	16200	
Posición #2	1800	4200	
Posición #3	7900	10300	
Posición #4	28800	31200	
Posición #5	13800	16200	
Posición #6	La posición #6 debe mostrar el error 3202		

Handwritten signature

- Prueba de temperatura del agitador

Posición	Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Resultado (°C)
Posición #1	51	57	
Posición #4	51	57	
Posición #12	51	57	

- Prueba de velocidad y orbita del agitador

Velocidad	Mínimo (RPM)	Máximo (RPM)	Resultado (RPM)
Velocidad	1950	2050	
Orbita	Mínimo (mm)	Máximo (mm)	Resultado (mm)
Orbita	1.6	2.4	

Handwritten signature





- Prueba del sensor optico
 - Criterio: Sin tubos de muestra cargados, el sistema devuelve el error 3208. Tras cargar 12 tubos de muestra, no se registraron errores y el sistema detectó los 12 tubos de muestra.
- Prueba de desequilibrio de la centrifuga
 - Criterio: retirando las cubetas 1 y 4 del rotor, el sistema muestra el error 5129
- Prueba de velocidad de la centrifuga

Velocidad	Mínimo (RPM)	Máximo (RPM)	Resultado (RPM)
Medida	10570	10630	
Registrada	10570	10630	

- Prueba de la punta del sensor

Tipo de punta	Mínimo	Máximo	Resultado
Punta de 1000 µL	95	155	
Punta de 200 µL	10	50	

- Prueba de aplicación
 - Criterio: Sin estantes de descarga cargados, el sistema devuelve el error 3204.
 - Tras cargar 8 puntas de 1000 µl, el sistema devuelve el error 3204.
 - Con 8 puntas de 1000 µl cargadas y 1 punta de 200 µl cargada, el sistema devuelve el error 3303
 - Se completa una ejecución de 4 muestras sin errores.
 - El volumen restante se encuentra centrado en frascos de tampón, tubos de muestra y adaptadores de rotor.
 - No debe haber gotas ni restos de plástico; las puntas no deben presionar el fondo de los tubos de muestra.
 - Las muestras se procesan en el orden correcto y no se procesan posiciones vacías.
 - Todas las columnas han sido transferidas.
 - El cajón de residuos contiene 9 puntas de 1000 µl y 4 columnas.
- Prueba del sensor de puerta
 - Criterio: Cuando se abre la puerta del instrumento durante la inicialización, el sistema devuelve el error 3302. Cuando el sistema se inicializa con la puerta ya abierta, se devuelve el error 3302.

REQUISITOS DE LA COTIZACIÓN PARA EL SERVICIO A CONTRATAR:

- El periodo de cobertura debe ser del 15 de junio de 2026 al 14 de junio de 2029.
- Presentar la propuesta técnica y económica en papel membretado de la empresa y con firma autógrafa del representante legal o gerente de ventas.



[Handwritten signature]



- Incluir en su propuesta técnica y económica la tabla del **Anexo Técnico**, de no incluir dicha tabla, o la información de la misma, su propuesta no será considerada por no cumplir con los requisitos solicitados.
- El mantenimiento correctivo y preventivo será realizado con equipos de prueba y medición, calibrados y con certificados vigentes.
- El mantenimiento preventivo será realizado de acuerdo con las fechas indicadas en la columna "FECHAS DE MP", en días hábiles (lunes a viernes).
- Su propuesta económica deberá estar vigente hasta el **15 de junio de 2026**.
- Forma de pago: ANUAL, A MES VENCIDO POSTERIOR A LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PROGRAMADOS PARA EL AÑO 2026, 2027, 2028 y 2029, el cual se obtendrá de dividir el valor de su propuesta entre la cantidad de pagos totales, con visto bueno del Departamento de Ingeniería Biomédica, conforme a la siguiente tabla:

AÑO	MES DE PAGO
2026	N/A
2027	JULIO
2028	JULIO
2029	JUNIO

- Cotización en Moneda Nacional, precio unitario e IVA desglosado

DOCUMENTACIÓN ADICIONAL REQUERIDA PARA SU COTIZACIÓN:

- Carta de mejor precio de todos los servicios cotizados, bajo protesta de decir verdad.
- **Registro de Marca, Acuerdos Comerciales, (Apostillado, Patente y/o Certificado de Representación, vigentes)**
- Constancias de capacitación del personal responsable de realizar el servicio solicitado al equipo.
- Certificados vigentes del equipo de medición, calibración o verificación, que se utilizará en los servicios a realizar.

En caso de ser adjudicado, posteriormente se les solicitarán los siguientes documentos (A través de la Coordinación de Contratos)

- Acta constitutiva de la empresa
- RFC
- Comprobante de domicilio.
- Identificación oficial (INE o IFE) del representante legal
- Poder notarial del representante legal
- Opinión positiva del SAT, IMSS e INFONAVIT de fecha previa al inicio del contrato.
- Fianza del 10% del monto total del servicio cotizado.
- Manifiesto de decir verdad respecto al artículo 49, fracción IX, de la Ley General de Responsabilidades Administrativas (donde el proveedor del servicio manifieste bajo protesta



2026
año de
Margarita
Maza



Salud
Secretaría de Salud



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



de decir la verdad que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público, en su caso, que, a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un Conflicto de Intereses.

- Declaración de no encontrarse en los supuestos de los Art. 71 y 90 antepenúltimo párrafo de la LAASSP.
- Acreditamiento de la Personalidad Jurídica.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



2026
año de
Margarita
Maza