



**CENTRO ESPECIALIZADO EN OFTAMOLOGIA  
CLINICA SANCHO**

**PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS  
MÉDICOS DE CLÍNICA SANCHO**




**QUITO – ECUADOR**

Revisión: 04		Código: LCV-PRT-SGC-006
Elaborado Por: Andrea Cox A, Johanna Herrera	Revisado Por: Juan Carlos Reyes	Aprobado Por: Ligia Sancho
F. Elaboración: 16/05/2022	F. Última Revisión: 01/04/2026	F. Aprobación: 27/05/2022

## ÍNDICE

1. <b>MISIÓN</b> .....	3
2. <b>VISIÓN</b> .....	3
3. <b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
4. <b>OBJETIVOS</b> .....	4
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> .....	4
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	4
5. <b>ALCANCE</b> .....	4
6. <b>MARCO LEGAL:</b> .....	5
7. <b>TÉRMINOS Y DEFINICIONES</b> .....	5
8. <b>MARCO TEÓRICO</b> .....	7
– <b>DESARROLLO</b> .....	7
9. <b>RESPONSABLES Y DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES</b> .....	10
10. <b>CONTROL Y MONITOREO</b> .....	11
11. <b>VERIFICACIÓN</b> .....	11
12. <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	11
13. <b>CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS</b> .....	12
14. <b>FIRMAS DE RESPONSABILIDADES</b> .....	12
15. <b>ANEXOS</b> .....	12

	<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MÉDICOS</b>	
	Revisión: 04	Código: LCV-PRT-SGC-006
Elaborado Por: Andrea Cox A, Johanna Herrera	Revisado Por: Juan Carlos Reyes	Aprobado Por: Ligia Sancho
F. Elaboración: 16/05/2022	F. Última Revisión: 01/04/2026	F. Aprobación: 27/05/2022

**1. MISIÓN:**

Prestar servicios integrales de oftalmología y optometría, que permitan el diagnóstico, prevención y tratamiento de las afecciones oculares. Contribuir con el mejoramiento de la salud visual de la sociedad mediante un servicio oftalmológico de calidad, seguro, confiable, preciso y una infraestructura adecuada, contando con profesionales competentes y capacitados.

**2. VISIÓN:**


Ser un Centro Oftalmológico líder en tecnología y tratamientos para la atención visual con alcance regional.

**3. INTRODUCCIÓN:**

El centro oftalmológico Láser Center Visión 20/20, con la finalidad de garantizar el desarrollo de la institución, tiene como una de sus prioridades dar cumplimiento a la normativa en lo referente a la elaboración del plan de mantenimiento Hospitalario, con el objetivo de mantener en buen estado y funcionando correctamente los equipos, muebles y enseres con los que cuenta dentro de sus activos, y así, brindar la prestación de los servicios a los pacientes con calidad, eficacia y seguridad.

Teniendo en cuenta que el mantenimiento hospitalario juega un papel importante en la prestación de los servicios y de acuerdo a los equipos, muebles y enseres con los que cuenta dentro de sus instalaciones, se diseña el plan de mantenimiento 2025 haciendo énfasis en los contratos, reportes y documentos que respaldan la ejecución de los respectivos mantenimientos, además de implementar las sugerencias realizadas por los distintos entes de control.

Para ello se diseña una matriz de mantenimiento de control interno con la información de cada equipo de la clínica, detallando los mantenimientos correctivos y preventivos ya ejecutados, así como también, las proyecciones con las fechas tentativas a ejecutarse por cada uno; adicional, se encuentra información relevante

	<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MÉDICOS</b>	
	Revisión: 04	Código: LCV-PRT-SGC-006
Elaborado Por: Andrea Cox A, Johanna Herrera	Revisado Por: Juan Carlos Reyes	Aprobado Por: Ligia Sancho
F. Elaboración: 16/05/2022	F. Última Revisión: 01/04/2026	F. Aprobación: 27/05/2022

por equipo, tal y como: proveedor, fecha de adquisición, tipo de póliza, ubicación geográfica, código contrato, plazo de contrato, y condición del contrato. Además, se tiene en cuenta el estado, mantenimientos anteriores y recomendaciones del o los técnicos que revisaron los equipos.

#### **4. OBJETIVOS:**

##### **OBJETIVO GENERAL:**


- Asegurar el buen funcionamiento de los equipos para garantizar la seguridad de los pacientes y del personal médico que utilizan los recursos de tecnología biomédica de la clínica.

##### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Garantizar el correcto registro de mantenimientos correctivos y preventivos que aseguren la revisión y evaluación completa de los equipos del centro médico.
- Evitar el deterioro de los activos fijos de Láser Center Visión 20/20.
- Evaluar la tecnología existente y determinar equipos que puedan repotenciarse o deban ser cambiados por obsolescencia o deterioro en su funcionamiento para mejorar la calidad del servicio.
- Brindar confort, seguridad y calidad en la atención a los clientes internos y externos de Láser Center Visión 20/20 con una infraestructura estable y con cronogramas de mantenimiento definidos claramente.

#### **5. ALCANCE:**

El alcance del presente documento, así como las disposiciones que contiene, son de tipo operacional y de cumplimiento para mantenimientos preventivos, correctivos, validaciones y controles de calidad basados en cronogramas y registros que permitan el normal funcionamiento de los equipos en Clínica Sancho y bajo condiciones de calidad y seguridad de pacientes, colaboradores o visitantes.

	<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MÉDICOS</b>	
	Revisión: 04	Código: LCV-PRT-SGC-006
Elaborado Por: Andrea Cox A, Johanna Herrera	Revisado Por: Juan Carlos Reyes	Aprobado Por: Ligia Sancho
F. Elaboración: 16/05/2022	F. Última Revisión: 01/04/2026	F. Aprobación: 27/05/2022

Este Plan de Mantenimiento Hospitalario es aplicable a los equipos médicos utilizados por Láser Center Visión 20/20 para prestar un servicio de calidad y seguro al paciente.

## **6. MARCO LEGAL:**


Para la elaboración de este protocolo se han tenido en cuenta los siguientes documentos:

- **Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas (NIFF para las PYMES);** Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad; 2009.
- **Modelo de Gestión de la Calidad de la Atención de los Servicios de Salud. Manual;** ACESS, Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada; 2023
- **Bioseguridad para los establecimientos de salud. Manual;** Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Calidad; 2017.
- **Guía Técnica Irim 2 (Elaboración de Planes de Mantenimiento);** Instituto Renovetec de Ingeniería de Mantenimiento (IRIM); 2015.

## **7. TÉRMINOS Y DEFINICIONES:**

Los términos normativos que constan en este protocolo, han sido tomados de la citada norma de Fundamentos y Vocabulario, y son los siguientes:

**Mantenimiento Hospitalario:** Por mantenimiento hospitalario se entiende la actividad técnico-administrativa dirigida principalmente a prevenir averías, y a restablecer la infraestructura y la dotación hospitalaria a su estado normal de funcionamiento, así como las actividades tendientes a mejorar el funcionamiento de un equipo.

	<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MÉDICOS</b>	
	Revisión: 04	Código: LCV-PRT-SGC-006
Elaborado Por: Andrea Cox A, Johanna Herrera	Revisado Por: Juan Carlos Reyes	Aprobado Por: Ligia Sancho
F. Elaboración: 16/05/2022	F. Última Revisión: 01/04/2026	F. Aprobación: 27/05/2022


**Mantenimiento Preventivo de Equipos Médicos:** El mantenimiento preventivo puede definirse como la programación de actividades de inspección de los equipos que deben llevarse a cabo en forma periódica con base en un plan de aseguramiento y control de calidad. Su propósito es prevenir las fallas, manteniendo los equipos en óptima operación para así garantizar la seguridad del paciente.

**Mantenimiento Correctivo:** Además de las actividades de mantenimiento preventivo, también es necesario considerar actividades de mantenimiento no programadas, a esto se le denomina mantenimiento correctivo, derivadas de un funcionamiento anormal de los equipos. Además de las prácticas de supervisión, comunicación y diagnóstico eficientes, los factores determinantes para responder en forma eficaz a este tipo de contingencias incluyen:

- Disponibilidad de partes o repuestos.
- Disponibilidad de equipos para sustitución(contingencia)
- Personal entrenado y dispuesto a laborar por periodos extraordinarios o, en su caso, disponibilidad de proveedores de servicio externos competentes

**Plan de Mantenimiento:** se entiende como el instrumento gerencial diseñado para proporcionar acciones sistemáticas de trabajo al departamento o servicio de mantenimiento de cada institución. El plan deberá incluir los objetivos, las metas, la programación de actividades, los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros, necesarios para cumplir con los objetivos propios de cada institución.

**Metrología (calibraciones):** La metrología en el área de la salud es de vital importancia, ya que es una herramienta muy útil para verificar que los equipos de las diferentes áreas que se tienen, se encuentren dentro de los parámetros estandarizados por el fabricante para una correcta lectura y un correcto diagnóstico para seguridad del paciente.

	<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MÉDICOS</b>	
	Revisión: 04	Código: LCV-PRT-SGC-006
Elaborado Por: Andrea Cox A, Johanna Herrera	Revisado Por: Juan Carlos Reyes	Aprobado Por: Ligia Sancho
F. Elaboración: 16/05/2022	F. Última Revisión: 01/04/2026	F. Aprobación: 27/05/2022

## 8. MARCO TEÓRICO:


### – DESARROLLO

#### PROVEEDORES EXTERNOS

En este punto, es importante recalcar que desde Láser Center Visión 20/20, para el tema de equipos médicos nuevos, se realiza un contrato de compra/venta con un período de duración de 2 años, en donde se señala como clausula principal, la ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos dentro del período de garantía de 2 años sin ningún costo para la clínica; y una vez concluido el tiempo, se firmará un contrato de mantenimiento con el proveedor. No obstante, para equipos médicos antiguos, se mantiene un contrato de mantenimiento con el proveedor, el cual se verifica constantemente.

Dicho esto, los proveedores externos de la institución son:

- **ALCON:** se hace un contrato de compra/venta y mantenimientos de equipos médicos utilizados en consulta externa, imagenología y procedimientos quirúrgicos.
- **SERVICESA:** se hace un contrato de compra/venta y mantenimientos de equipos médicos utilizados en consulta externa, imagenología y procedimientos quirúrgicos.
- **CAPHTRONIC:** se hace una contratación de servicios de mantenimiento de equipos médicos utilizados en consulta externa, imagenología y procedimientos quirúrgicos.
- **RC-PROVISION:** se hace un contrato de compra/venta y mantenimientos de equipos médicos utilizados en consulta externa, imagenología y procedimientos quirúrgicos.
- **OZONE LINE:** se hace un contrato de compra/venta y mantenimientos con períodos de cada 6 meses en purificadores de agua y aire.

 <b>Clínica Sancho</b> <b>LASER CENTER</b> <b>VISION 20/20</b> <small>LIDERAZGO Y TECNOLOGÍA EN SALUD VISUAL</small>	<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MÉDICOS</b>	
	Revisión: 04	Código: LCV-PRT-SGC-006
Elaborado Por: Andrea Cox A, Johanna Herrera	Revisado Por: Juan Carlos Reyes	Aprobado Por: Ligia Sancho
F. Elaboración: 16/05/2022	F. Última Revisión: 01/04/2026	F. Aprobación: 27/05/2022

- **SERMEDIC:** se hace un contrato de compra/venta y mantenimientos para equipos de sedación, anestesia, monitor de signos vitales, desfibrilador, entre otros.


### PROCESO GENERAL DEL PLAN DE MANTENIMIENTO MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Se reportan los sucesos o eventos presentados con el equipo vía correo electrónico a la dirección: [controladm@clnicasancho.com](mailto:controladm@clnicasancho.com) ,en este correo deberá ir:

- Fecha, Hora y Lugar,
- Descripción del evento,
- Nombre del equipo que presenta la falla,
- Serie, código interno de control de Activos Fijos según plataforma Genapp, marca o modelo,

El correo se revisa constantemente para priorizar y contactar al proveedor tras una previa coordinación con la jefatura de quirófano. Posterior a ello, el técnico revisa el equipo y presenta la hoja de reporte de servicio con el problema reportado, problema diagnosticado, trabajo realizado y observaciones / recomendaciones. Al culminar el trabajo se hace firmar por la persona o usuario responsable del área, quien valida la información del reporte de servicio dado y garantiza la operatividad y buen funcionamiento del equipo.

Cada solicitud de mantenimiento y realización de trabajo se registra en la Matriz de Mantenimiento de Activos (con formato Excel) creado para tal fin, así como en una hoja de servicio diseñada por el proveedor, en donde la persona que efectúa el mantenimiento debe especificar la situación, cambios y correcciones efectuadas. Estas hojas de servicio e informes técnicos entregados por el proveedor se archivan para control y se utilizan como respaldo a la información colocada en la Matriz.

 <b>Clínica Sancho</b> <b>LASER CENTER</b> <b>VISION 20/20</b> <small>LIDERAZGO Y TECNOLOGÍA EN SALUD VISUAL</small>	<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MÉDICOS</b>	
	<b>Revisión:</b> 04	<b>Código:</b> LCV-PRT-SGC-006
<b>Elaborado Por:</b> Andrea Cox A, Johanna Herrera	<b>Revisado Por:</b> Juan Carlos Reyes	<b>Aprobado Por:</b> Ligia Sancho
<b>F. Elaboración:</b> 16/05/2022	<b>F. Última Revisión:</b> 01/04/2026	<b>F. Aprobación:</b> 27/05/2022

En el caso de requerir reemplazar alguna pieza del equipo revisado, se solicita al proveedor enviar la cotización, esto con el fin de gestionar la aprobación con el área de Dirección Médica, y una vez aceptado, se procede con la adquisición.


**Observación:** el mantenimiento correctivo se efectúa en base a una falla detectada no prevista en el momento.

### MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se ejecutarán con la periodicidad según el cronograma del plan de mantenimiento anual, es decir, 2 veces al año, y serán realizados tras una previa coordinación con la jefatura de quirófano por el personal externo calificado de acuerdo al contrato de mantenimiento vigente.

Los mantenimientos preventivos se realizan siguiendo los lineamientos y siempre se debe solicitar el informe de mantenimiento que debe incluir como mínimo:

- Fecha, hora y lugar de solicitud,
- Nombre del equipo (marca, modelo y serie),
- Número de activo según plataforma Genapp,
- Tipo de atención (garantía, contrato de mantenimiento y servicio),
- Tipo de servicio (mantenimiento preventivo, correctivo, revisión o chequeo, u otros),
- Problema reportado o diagnosticado,
- Trabajo realizado,
- Fecha y hora de inicio y culminación del trabajo,
- Repuestos utilizados,
- Observaciones y recomendaciones,
- Aceptación del cliente (la firma debe corresponder a la persona o usuario responsable del área),

	<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MÉDICOS</b>	
	Revisión: 04	Código: LCV-PRT-SGC-006
Elaborado Por: Andrea Cox A, Johanna Herrera	Revisado Por: Juan Carlos Reyes	Aprobado Por: Ligia Sancho
F. Elaboración: 16/05/2022	F. Última Revisión: 01/04/2026	F. Aprobación: 27/05/2022

- Firma del técnico responsable del servicio ejecutado (proveedor),

Estas hojas de servicio e informes técnicos entregados por el proveedor se archivan para control y se utilizan como respaldo a la información colocada en la Matriz.

### CRONOGRAMA

Se coloca como anexo al final del documento, en donde se tienen los siguientes datos: nombre del equipo / activo fijo, código GenApp, departamento / área, tipo de póliza, ubicación geográfica, código contrato, proveedor mantenimiento, condición, plazo, plazo de contrato, cantidad de visitas preventivas y correctivas por plazo de contrato, y fechas de mantenimientos ejecutados y proyectados por año (ver anexo 1).

**Observación:** de manera adicional, en la matriz de mantenimiento se pueden visualizar los datos del proveedor tal y como: nombre comercial, razón social, técnico responsable y teléfono de contacto. De igual manera, se encuentra información del proveedor de la aseguradora, puesto que, todos los equipos se encuentran asegurados.

### **9. RESPONSABLES Y DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:**

Para el correcto desarrollo e implementación del presente Protocolo de Mantenimiento de equipos médicos, deben aplicarse los cronogramas, registros y formularios vigentes en Láser Center Visión 20/20. Las directrices establecidas son de implementación obligatoria y serán aplicables para el cumplimiento de mantenimientos preventivos, correctivos, validaciones y controles de calidad de acuerdo a cronogramas y registros, por lo que:

- El Coordinador de Sistema de Gestión de Calidad en conjunto con la Dirección Médica, Administrativa y Comercial deben encargarse de la implementación, control, monitoreo y cumplimiento del presente documento.

	Revisión: 04	Código: LCV-PRT-SGC-006
Elaborado Por: Andrea Cox A, Johanna Herrera	Revisado Por: Juan Carlos Reyes	Aprobado Por: Ligia Sancho
F. Elaboración: 16/05/2022	F. Última Revisión: 01/04/2026	F. Aprobación: 27/05/2022

- El Dpto. de Control Administrativo y Financiero, ejecutará controles para verificar el cumplimiento de los acuerdos y especificaciones de mantenimiento establecidas en el contrato, haciendo comparaciones con periodos anteriores, y analizando alternativas de mejora continua del proceso.
- El profesional médico responsable de la manipulación del equipo, se encargará de verificar y certificar que los resultados obtenidos con el mantenimiento del equipo, son efectivos y cumplen con las necesidades expuestas.

#### **10. CONTROL Y MONITOREO:**


El Coordinador de Sistema de Gestión de Calidad debe controlar y monitorear la documentación que se genera de los procesos llevados a cabo en la clínica Láser Center Visión 20/20. Toda la información deberá mantenerse documentada para apoyar la operación de sus procesos, hallazgos y mejoras.

#### **11. VERIFICACIÓN:**

El Coordinador de Sistema de Gestión de Calidad verificará conjuntamente con la Dirección Médica, Administrativa, Comercial y Financiera, el cumplimiento de este plan, registros y formatos desarrollados. El Dpto. de Control Administrativo y Financiero, deberá verificar el cumplimiento de las especificaciones de mantenimiento establecidas en el contrato antes y después de la realización de algún proceso, según lo indicado en este documento.

#### **12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad. (2009). Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas (NIIF para las PYMES). Obtenido de IASB Web site: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_publ/con\\_nor\\_co/vigentes/niif/NIIF\\_PYMES.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/niif/NIIF_PYMES.pdf)





	<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MÉDICOS</b>	
	Revisión: 04	Código: LCV-PRT-SGC-006
Elaborado Por: Andrea Cox A, Johanna Herrera	Revisado Por: Juan Carlos Reyes	Aprobado Por: Ligia Sancho
F. Elaboración: 16/05/2022	F. Última Revisión: 01/04/2026	F. Aprobación: 27/05/2022

- Instituto Renovetec de Ingeniería de Mantenimiento (IRIM). (2015). Guía Técnica Irim 2: Elaboración de Planes de Mantenimiento. Madrid: Hardcover.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2017). Bioseguridad para los establecimientos de salud. Manual. Quito: Dirección Nacional de Calidad.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2023). Gestión de la calidad de la atención en los establecimientos de salud. Manual. Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

### **13. CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS:**

Versión	Resumen del cambio	Fecha	Responsable
0.0	Creación	16/05/2022	Lcda. Andrea Cox
1.0	Modificación	10/12/2023	Lcda. Andrea Cox
2.0	Actualización	01/02/2025	Lcda. Andrea Cox, Ing. Johanna Herrera
3.0	Actualización	01/04/2026	Lcda. Andrea Cox, Ing. Johanna Herrera

### **14. FIRMAS DE RESPONSABILIDADES:**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Lcda. Andrea Cox, Ing. Johanna Herrera	Ing. Juan Carlos Reyes	Dra. Ligia Sancho
Miembros del Comité del Gestión de la Calidad	Presidente del Comité del Gestión de la Calidad	Dirección Médica
 	 Firmado electrónicamente por: <b>JUAN CARLOS REYES ROSERO</b>	 Firmado electrónicamente por: <b>LIGIA EDITH SANCHO PONTON</b>

### **15. ANEXOS:**

**ANEXO 1: FORMATO DE MATRIZ DE MANTENIMIENTO DE ACTIVOS**