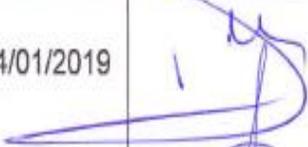
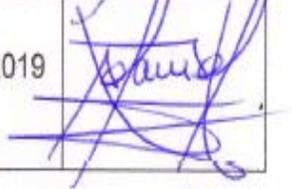


	SUBDIRECCION DE OPERACIONES	Característica	E.Q. 2.2	
		Versión	3	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS RELEVANTES	Próxima Revisión	Febrero 2024	
		Página	1 de 11	

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Actualizado por:	Dagoberto Hernández A.	Jefe Equipos Médicos	24/01/2019	
Revisado por:	Héctor Torres G.	Subdirector de Operaciones(S)	15/02/2019	
Aprobado por:	Maira Martinich S.	Jefe Unidad de Calidad Asistencial	19/02/2019	
Autorizado por:	Sadoc Ramírez J.	Director (s)	26/02/2019	

	SUBDIRECCION DE OPERACIONES	Característica	E.Q. 2.2	
		Versión	3	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS RELEVANTES	Próxima Revisión	Febrero 2024	
		Página	2 de 11	

### Distribución de Copias

Servicio	Cargo
Dirección Hospital	Director Institucional
	Oficina de Partes
Subdirección Médica	Subdirector Médico
Subdirección de Enfermería	Subdirectora de Enfermería
Unidad Gestión de Cuidado de Matronería	Matrona Jefe
Subdirección de Operaciones	Subdirector de Operaciones
	Jefe Equipos Médicos
Central de Esterilización	Enfermera Supervisora
CR Laboratorio Clínico	Tecnólogo Médico Supervisor
CR Banco de Sangre	Médico Jefe
	Tecnólogo Médico Supervisor
	Encargado del Círculo de Calidad
CR Farmacia	Jefe Farmacia
	Encargada Círculo de Calidad
Unidad Diálisis y Nefrología	Médico Jefe
	Enfermera Supervisora
	Encargada Círculo de Calidad
CR Imagenología	Médico Jefe
	Tecnólogo Médico Supervisor
Unidad Radioterapia	Médico Jefe
	Tecnólogo Médico
	Enfermera

	SUBDIRECCION DE OPERACIONES	Característica	E.Q. 2.2	
		Versión	3	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS RELEVANTES	Próxima Revisión	Febrero 2024	
		Página	3 de 11	

## I N D I C E

<b>I.</b>	<b>PROPÓSITO</b> _____	<b>04</b>
<b>II.</b>	<b>OBJETIVO</b> _____	<b>04</b>
<b>III.</b>	<b>ALCANCE</b> _____	<b>04</b>
<b>IV.</b>	<b>ÁMBITO DE RESPONSABILIDAD</b> _____	<b>04</b>
<b>V.</b>	<b>DEFINICIÓN</b> _____	<b>04</b>
<b>VI.</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b> _____	<b>05</b>
	<b>1. Clasificación del equipamiento</b> _____	<b>05</b>
	<b>2. Planificación de actividades</b> _____	<b>05</b>
	<b>3. Metodología y Ejecución del Programa de Mantenimiento Preventivo</b> _____	<b>06</b>
<b>VII.</b>	<b>PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO</b> _____	<b>08</b>
<b>VIII.</b>	<b>REGISTROS</b> _____	<b>09</b>
<b>IX.</b>	<b>REGISTRO HISTÓRICO CONTROL DE CAMBIOS</b> _____	<b>10</b>

	SUBDIRECCION DE OPERACIONES	Característica	E.Q. 2.2	
		Versión	3	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS RELEVANTES	Próxima Revisión	Febrero 2024	
		Página	4 de 11	

## I. PROPÓSITO

Asegurar la disponibilidad funcional y confiabilidad del equipamiento médico considerado relevante de las Unidades de Apoyo a nivel institucional, manteniendo la continuidad de las actividades asistenciales, garantizando la seguridad de usuarios y operadores y prolongando la vida útil de operación de los equipos.

## II. OBJETIVO

Establecer el procedimiento que permita asegurar el cumplimiento del Programa de Mantenimiento Preventivo de los equipos relevantes a nivel institucional.

## III. ALCANCE

Este Programa debe ser aplicado por todos los funcionarios de la Unidad de Equipos Médicos en conjunto con la Subdirección de Operaciones y en coordinación con las jefaturas de los Servicios y Unidades de Apoyo que disponen de equipamiento relevante.

## IV. AMBITO DE RESPONSABILIDAD

Jefe Equipos Médicos: Elaborar y gestionar el Programa de Mantenimiento Preventivo para todos los equipos médicos definidos como relevantes.

Subdirector de Operaciones: Supervisar el cumplimiento del Programa de Mantenimiento Preventivo de todos los equipos médicos definidos como relevantes.

Subdirector de Administración y Finanzas: Otorgar el presupuesto para que se efectúen los trabajos de mantenimiento preventivo de equipos relevantes, de acuerdo a la factibilidad financiera.

## V. DEFINICIÓN

**Programa de mantenimiento preventivo:** documento oficial que especifica las acciones programadas destinadas a asegurar el funcionamiento correcto de los equipos. Su objetivo es mantener al día los chequeos de parámetros, anticipando posibles paros y proyectar en el largo plazo la vida útil de ellos.

	SUBDIRECCION DE OPERACIONES	Característica	E.Q. 2.2	
		Versión	3	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS RELEVANTES	Próxima Revisión	Febrero 2024	
		Página	5 de 11	

## VI. PROCEDIMIENTO

### 1. Clasificación del equipamiento

El equipamiento médico relevante es aquel considerado como indispensable para que las Unidades de Apoyo puedan asegurar la ejecución de procedimientos seguros en los procesos diagnósticos y/o terapéuticos en que se utilizan.

Se considerarán como equipos relevantes los siguientes:

- Autoclaves.
- Campanas de flujo laminar.
- Equipos de laboratorio:
  - Contadores hematológicos.
  - Equipo para determinación de electrolitos y gases.
  - Analizadores automatizados de química clínica, microbiología, hormonas e inmunología.
  - Microscopio de fluorescencia
  - Lectores de ELISA
- Refrigeradores y congeladores para sangre y hemoderivados.
- Equipos de diálisis y tratamiento de agua.
- Equipos de Imagenología.
- Equipos de radioterapia.

### 2. Planificación de actividades

A principio de cada año el Jefe de Equipos Médicos elaborará el Programa anual de mantenimiento Preventivo, el cual se encontrará en planilla Excel denominada “**Plan de Mantenimiento Preventivo de equipos médicos relevantes**”, disponible en la Unidad de Equipos Médicos, indicando la periodicidad o frecuencia en que se realizará la actividad preventiva de los equipos clasificados como relevantes, basándose en las condiciones de operación y recomendaciones del fabricante o Servicio técnico representante de la marca.

El Programa anual será visado por el Subdirector de Operaciones y presentado al Director para su aprobación.

Una vez aprobado el Programa y formalizado por resolución, el Jefe de Equipos Médicos informará a través de la Subdirección de Operaciones, el cronograma de trabajo al Centro de Responsabilidad/ Servicio/ Unidad correspondiente.

	SUBDIRECCION DE OPERACIONES	Característica	E.Q. 2.2	
		Versión	3	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS RELEVANTES	Próxima Revisión	Febrero 2024	
		Página	6 de 11	

### 3. Metodología y Ejecución del Programa de mantenimiento preventivo

- a. El responsable del mantenimiento de los equipos relevantes es el Jefe de Equipos Médicos o quien lo subrogue, quien elaborará el Programa anual de Mantenimiento que contenga listado de equipos y cronograma, según formato siguiente. Se considera un margen de 60 días para ejecución del mantenimiento.

Nº Int.	SERVICIO	EQUIPO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	Mantenciones Programadas al año	Nº de protocolo

- b. Con anterioridad a la fecha de mantenimiento el Jefe de Equipos Médicos coordinará con la jefatura del CR/Servicio/Unidad involucrado, la oportunidad de efectuar el trabajo evitando alterar el normal funcionamiento de éste, de acuerdo al plan de mantenimiento anual.
- c. El personal de la Unidad de Equipos Médicos deberá efectuar el mantenimiento al equipamiento médico en la fecha que corresponda para el caso de equipos cuyo mantenimiento sea ejecutado con medios propios, además será el responsable de la supervisión y recepción de trabajos ejecutados a equipos médicos por personal externo de las empresas con las cuales se tenga contrato o convenio de mantención u orden de compra de servicios.
- d. Se emitirán las órdenes de compra a los proveedores en caso de ser externos para programar la calendarización de las mantenciones.
- e. En caso que el equipo propuesto para su mantenimiento esté ocupado con paciente crítico, de ser imposible su cambio para su intervención por otro equipo de similares características, quedará estipulado en la hoja de servicio que debe éste ser realizado en los siguientes 60 días a la fecha del informe.
- f. En caso que la empresa que presta el servicio de mantenimiento no pueda efectuar el trabajo programado por fuerza mayor, deberá quedar estipulado el motivo y la nueva calendarización de la actividad en la hoja de vida del equipo que debe éste ser realizado en los siguientes 60 días a la fecha del informe, como así también especificar que puede ser realizado por otro proveedor autorizado o personal de la Unidad de Equipos Médicos.

	SUBDIRECCION DE OPERACIONES	Característica	E.Q. 2.2	
		Versión	3	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS RELEVANTES	Próxima Revisión	Febrero 2024	
		Página	7 de 11	

- g. Los equipos que se propongan para su baja por vida útil cumplida, se continuará con su mantenimiento preventivo si cumple con sus funciones a costo razonable hasta la llegada de la reposición, de lo contrario se deberá formalizar ésta, manteniendo la hoja de vida con distintivo de baja.
- h. La recepción del mantenimiento será efectuada por el Jefe de Equipos Médicos o un Profesional de esa dependencia, en conjunto con Profesional Supervisor o encargado del Servicio de donde procede el equipo, previa prueba de funcionalidad, quedando registrado claramente en la guía de servicio que el equipo se encuentra operativo, formalizado bajo firma.
- i. En el caso del mantenimiento de equipos que se realicen en horario posterior a 17:00 horas, sábados o domingos, la Unidad de mantención de Equipos Médicos coordinará con el Servicio respectivo la disponibilidad de éstos para realizar dichos trabajos.
- j. Cada equipo tendrá su Protocolo de mantenimiento preventivo el cual estará contenido en un Anexo adjunto al documento “*Programa de Mantenimiento preventivo de equipos relevantes*” en oficina Unidad de Equipos médicos.
- k. La Empresa externa procede al mantenimiento de acuerdo a Pauta o Protocolo conocido detallado en el Anexo indicado en punto **j**, los cuales incluyen los requisitos mínimos que requiere el equipo y al cual debe ceñirse la empresa. Se verificará el correcto funcionamiento de equipos realizando pruebas finales, todo esto corroborado por el Servicio o Unidad respectiva, luego de lo cual se firma la hoja de atención o informe técnico presentado por la empresa, con copia de éste en la Unidad de Equipos Médicos.
- l. Para la incorporación de equipos nuevos al Programa de mantenimiento, inicialmente se adjuntará a esta calendarización un Memorandum con copia a la Unidad correspondiente indicando la fecha próxima de mantenimiento hasta la nueva elaboración del siguiente calendario anual.
- m. Los equipos médicos relevantes asignados a un Servicio, ante una eventualidad o contingencia clínica, pueden ser movidos transitoriamente del lugar asignado originalmente, para dar soporte vital a pacientes.
- n. Debido a la gran variedad de marcas y modelos, se utilizan protocolos generales en los equipos del Hospital Clínico de Magallanes, que abarcan los principales puntos de chequeo según familia de equipos, donde no necesariamente todos los puntos de chequeo deben ser efectuados por las características de estos equipos, por lo tanto existen puntos que no aplican su verificación debido a que el o los equipos no cuentan con estas opciones para que pueda ser realizado, así como también existen puntos de chequeo que son efectuados cada cierto periodo de tiempo según las

	SUBDIRECCION DE OPERACIONES	Característica	E.Q. 2.2	
		Versión	3	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS RELEVANTES	Próxima Revisión	Febrero 2024	
		Página	8 de 11	

especificaciones de estos, por lo tanto, hay puntos de verificación que no se realizan en todas las intervenciones de mantenimiento programado en dichos equipos.

- o. En el caso de ingresar equipos en demostración o comodato, si este equipo permanece por un periodo mayor a un semestre se deberá efectuar el mantenimiento preventivo de este, y dependiendo de la complejidad podrá ser realizado por la Unidad de Equipos Médicos o bien por el servicio técnico proveedor de la marca. En la próxima planificación de mantenerse el equipo en servicio se debe incluir en el listado.

## VII. PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO

- Los equipos relevantes de la Institución serán sometidos a mantenimiento preventivo con una periodicidad detallada en el “Plan de Mantenimiento de Equipos Médicos Relevantes”. Esta planilla se encuentra digitalizada en programa Excel y estará disponible en la Unidad de Equipos Médicos, la cual contiene los siguientes campos:

### Campos requeridos

- Servicio
- Equipo
- Marca
- Modelo
- N° serie
- Mantenciones programadas al año
- N° de protocolo

### Datos adicionales

- N° Inventario
  - Mantención externo/local (Se indica la primera opción en caso de ser ejecutada por empresa externa y la segunda opción para ser efectuada por personal de Unidad de Equipos Médicos de ser necesario)
  - Programación Anual por mes (se indica el estado en que se encuentra que puede ser programada, ejecutada o reprogramada).
  - También se puede indicar que el equipo pasó a estado de Baja.
- En la Planilla Excel mencionada se indican las fechas programadas para las mantenciones utilizando un rango de 60 días en la programación de la visita.

	SUBDIRECCION DE OPERACIONES	Característica	E.Q. 2.2	
		Versión	3	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS RELEVANTES	Próxima Revisión	Febrero 2024	
		Página	9 de 11	

### VIII. REGISTROS

La ejecución de los trabajos deberán registrarse en:

- Hoja de vida del equipo (Incluye formulario de recepción de trabajo realizado)
- Planilla de “Plan de Mantenimiento Preventivo de Equipos Médicos Relevantes”, del año correspondiente.

Todos estos documentos se ubican en Unidad de Equipos Médicos.

	SUBDIRECCION DE OPERACIONES	Característica	E.Q. 2.2	
		Versión	3	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS RELEVANTES	Próxima Revisión	Febrero 2024	
		Página	10 de 11	

## IX. REGISTRO HISTÓRICO CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Revisada por	Fecha	Cambios ingresados
0	D. Dagoberto Hernández A.	25/01/2013	<p>Se elimina Sub- Director de operación logística y jefaturas clínicas como responsables del plan</p> <p>Se modifica en ítem VII “procedimiento” la planificación de actividades</p> <p>Se incluyen dos anexos: listado de equipos relevantes con periodicidad de mantenimiento y protocolo de acciones a realizar por familia de equipos</p> <p>En evaluación de programa se reduce el umbral de cumplimiento</p>
1	D. Dagoberto Hernández A.	01/02/2016	<p>Se modifica el Ambito de responsabilidad del Jefe de Equipos Médicos. Se elimina ítem Documentos de Referencia.</p> <p>En el ítem “Planificación de actividades” se modifica la fecha de Programación anual de los mantenimientos.</p> <p>El ítem “<i>Ejecución del Programa de mantenimiento preventivo</i>”, pasa a llamarse “<i>Metodología y Ejecución del Programa de mantenimiento preventivo</i>” incorporándose el formato de programación del mantenimiento, responsables de la recepción del equipamiento, además se incorporan nuevos equipos al Programa de mantenimiento. En resumen se explicita la Metodología del Programa de Mantenimiento.</p> <p>Se modifica periodicidad del mantenimiento especificando el contenido de la planilla de mantenimiento.</p>

	SUBDIRECCION DE OPERACIONES	Característica	E.Q. 2.2	
		Versión	3	
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS RELEVANTES	Próxima Revisión	Febrero 2024	
		Página	11 de 11	

			Se elimina el anexo 1 quedando los protocolos de mantenimiento preventivo de cada equipo en un anexo aparte.
2	Dagoberto Hernández A. Héctor Torres G.	15/02/2019	<p>Se agrega el Ámbito de Responsabilidad del Subdirector de Operaciones y del Subdirector Administrativo.</p> <p>En “Metodología y Ejecución del Programa de mantenimiento preventivo”, se agrega el procedimiento en caso de ingreso de equipos en demostración o comodato.</p> <p>Se elimina el ítem “Evaluación de Cumplimiento”.</p>