

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

### PRESTACIÓN DE SERVICIOS

*PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE LOS REPUESTOS Y/O ACCESORIOS NECESARIOS PARA LOS EQUIPOS MARCA SIEMENS PROPIEDAD DE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.*

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA.

## 2. ALCANCE

El presente contrato tiene por alcance la prestación integral del servicio de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y suministro de repuestos y/o accesorios requeridos para garantizar el adecuado funcionamiento, disponibilidad, confiabilidad y seguridad de los equipos médicos propiedad de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., instalados en las diferentes unidades y sedes asistenciales de la Entidad.

### Comprenderá, entre otras, las siguientes actividades:

Actividades de inspección, revisión, limpieza técnica, ajuste, calibración, verificación, diagnóstico y demás acciones preventivas recomendadas por el fabricante y/o necesarias de acuerdo con las condiciones de operación de cada equipo.

Mantenimiento correctivo: atender las fallas, daños, anomalías o novedades que se presenten en los equipos, efectuando el diagnóstico técnico correspondiente, determinando las causas de la falla y ejecutando las acciones requeridas para su reparación y normalización.

Suministro de repuestos, partes, componentes, accesorios, consumibles y demás elementos necesarios para la ejecución de los mantenimientos preventivos y correctivos. Estos deberán ser compatibles con los equipos SIEMENS objeto del contrato y cumplir con las condiciones técnicas y de calidad requeridas para su adecuada operación.

Instalación y reemplazo de componentes, efectuar la instalación, desmontaje, montaje, reemplazo y/o adecuación de los repuestos y accesorios suministrados, incluyendo las labores técnicas necesarias para dejar los equipos en condiciones óptimas de funcionamiento.

Diagnóstico y pruebas técnicas: realizar las pruebas de funcionamiento, verificación, calibración y comprobación de los equipos después de cada intervención, con el fin de garantizar que estos operen de manera segura y conforme a sus especificaciones técnicas.

Atención de requerimientos: atender oportunamente los reportes de falla y solicitudes de servicio efectuados por la Subred, de acuerdo con los tiempos de respuesta y niveles de servicio que se establezcan en el contrato y sus documentos técnicos.

Recomendaciones técnicas: informar a la Subred sobre el estado de los equipos, las fallas identificadas, las intervenciones realizadas, las condiciones que puedan afectar su funcionamiento y las recomendaciones necesarias para prevenir nuevas fallas o prolongar su vida útil.





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SALUD  
Subred Integrada de Servicios  
de Salud Sur E.S.E.

## SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.

### ANEXO TÉCNICO – PROCESOS BIENES Y SERVICIOS

CO-CBS-FT-58 V1

**Mano de obra especializada:** disponer del personal técnico idóneo y con la experiencia necesaria para intervenir los equipos objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones y recomendaciones técnicas aplicables.

**Documentación del servicio:** elaborar y entregar los informes, formatos, órdenes de servicio, diagnósticos, registros de mantenimiento y demás soportes que permitan evidenciar las actividades realizadas, los repuestos utilizados, las pruebas efectuadas y el estado final de cada equipo intervenido.

**Garantía de las intervenciones:** garantizar la calidad y correcto funcionamiento de los trabajos ejecutados y de los repuestos suministrados, de conformidad con las condiciones y términos de garantía establecidos en el contrato.

**Disponibilidad operativa:** ejecutar las actividades procurando minimizar los tiempos de indisponibilidad de los equipos y coordinando las intervenciones con los responsables designados por la Subred, teniendo en cuenta que estos equipos hacen parte de la infraestructura destinada a la prestación de servicios de salud.

**Actividades complementarias:** realizar todas aquellas actividades técnicas directamente relacionadas con el mantenimiento preventivo y correctivo que sean necesarias para cumplir integralmente el objeto contractual, aun cuando no se encuentren descritas de manera individual, siempre que correspondan al alcance contratado y sean previamente coordinadas y autorizadas por la supervisión.

En consecuencia, el alcance contractual comprende la totalidad de las actividades, recursos humanos, técnicos, herramientas, equipos, repuestos, accesorios y demás elementos necesarios para mantener y/o restablecer las condiciones adecuadas de funcionamiento de los equipos marca SIEMENS de propiedad de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., de acuerdo con las necesidades identificadas durante la ejecución del contrato y las condiciones técnicas establecidas por la Entidad.

Comprende la ejecución de las actividades de inspección, diagnóstico, mantenimiento preventivo, reparación, sustitución de repuestos y accesorios, pruebas de funcionamiento, verificaciones técnicas y demás intervenciones necesarias para conservar o restablecer las condiciones normales de operación de los equipos, de conformidad con las recomendaciones del fabricante, la normatividad vigente y las necesidades institucionales.

La ejecución del contrato se realizará a monto agotable, de acuerdo con los requerimientos de la Subred y las necesidades que se presenten durante su vigencia, incluyendo la disponibilidad de personal técnico especializado, herramientas, equipos de medición y los recursos necesarios para garantizar la continuidad, oportunidad y calidad en la prestación de los servicios de salud.

### 3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para la correcta ejecución del contrato los interesados deben tener en cuenta las siguientes condiciones para la ejecución de las actividades que comprenden el servicio de mantenimiento de los equipos biomédicos de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN GENERAL                                  | DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDAD DE MEDIDA |
|------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1    | Mantenimiento preventivo del instrumental quirúrgico | Ejecución de actividades programadas de inspección, limpieza técnica, lubricación, ajuste, alineación, verificación funcional, restauración de filos, corrección de holguras, ajuste de cremalleras, revisión de articulaciones, verificación de sistemas de corte, prensión, disección y demás mecanismos del instrumental quirúrgico de propiedad de la Subred Sur E.S.E. | Servicio         |
| 2    | Mantenimiento correctivo del instrumental quirúrgico | Diagnóstico, reparación y recuperación funcional del instrumental quirúrgico que presente fallas, deterioro, desgaste o pérdida de funcionalidad, incluyendo mano de obra especializada.                                                                                                                                                                                    | Servicio         |
| 3    | Suministro e instalación de repuestos y accesorios   | Suministro, reemplazo e instalación de piezas, componentes, insertos, tornillos, resortes, cremalleras, sistemas de corte, elementos de fijación y demás accesorios requeridos para garantizar la funcionalidad del instrumental.                                                                                                                                           | Unidad           |
| 4    | Evaluación técnica especializada                     | Diagnóstico técnico para determinar condiciones operativas, estado de conservación, vida útil remanente y viabilidad de reparación del instrumental quirúrgico.                                                                                                                                                                                                             | Unidad           |
| 5    | Conceptos técnicos de baja                           | Elaboración de conceptos técnicos sustentados para instrumental no recuperable por obsolescencia, deterioro irreversible o inviabilidad técnica y económica de reparación.                                                                                                                                                                                                  | Informe          |
| 6    | Capacitación y acompañamiento                        | Capacitación al personal asistencial y de esterilización en uso adecuado, inspección visual, manipulación, limpieza, almacenamiento y reporte de fallas.                                                                                                                                                                                                                    | Jornada          |

#### 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

##### Mantenimiento Preventivo

- Inspección física y funcional del instrumental.
- Verificación de integridad estructural.
- Revisión de corrosión, oxidación, fisuras o deformaciones.
- Verificación de alineación de ramas y articulaciones.
- Ajuste de cremalleras y mecanismos de cierre.
- Verificación de tensión y movilidad de articulaciones.
- Restauración y afilado de instrumental de corte cuando aplique.
- Lubricación con productos compatibles para uso hospitalario.
- Verificación de puntas activas y superficies de contacto.
- Inspección de insertos de carburo de tungsteno.
- Verificación de aislamiento en instrumental laparoscópico y electrocirugía cuando aplique.
- Identificación y marcación del instrumental intervenido.
- Registro de resultados de mantenimiento.

##### Mantenimiento Correctivo



- Diagnóstico de fallas.
- Reparación de articulaciones.
- Cambio de insertos.
- Reemplazo de tornillería.
- Reparación de cremalleras.
- Ajuste de mecanismos de corte.
- Reemplazo de piezas deterioradas.
- Corrección de deformaciones.
- Restauración funcional.
- Pruebas funcionales posteriores a la reparación.

### Repuestos y Accesorios

Los repuestos deberán ser:

- Originales de fabricante.
- técnicamente equivalentes certificados.
- Compatibles con el instrumental intervenido.
- Validados previamente por Ingeniería Biomédica.

## 5. REQUISITOS DE TRASPORTE E INSTALACIÓN DE LOS REPUESTOS

| REQUISITO                  | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cronograma de ejecución    | El mantenimiento preventivo deberá ejecutarse conforme al cronograma suministrado por la Subred. Cumplimiento mínimo exigido: 95%.                                |
| Condiciones de entrega     | El instrumental deberá entregarse limpio, funcional, identificado y con reporte técnico aprobado por el supervisor y biomédico.                                   |
| Condiciones de transporte  | Cuando el instrumental deba retirarse de la institución, el contratista asumirá transporte, embalaje, custodia, trazabilidad y aseguramiento sin costo adicional. |
| Condiciones de instalación | Incluye reinstalación, ajuste final, calibración funcional cuando aplique y pruebas de funcionamiento.                                                            |
| Personal técnico           | Personal certificado con experiencia demostrable en mantenimiento de instrumental quirúrgico hospitalario.                                                        |
| Capacidad operativa        | Disponibilidad de personal técnico de lunes a viernes de 08:00 a.m. a 05:00 p.m.                                                                                  |
| Bioseguridad               | Implementar Plan de Bioseguridad para intervención en áreas asistenciales y centrales de esterilización.                                                          |
| Documentación de entrega   | Reportes de servicio, inventarios actualizados, certificados, conceptos técnicos, soportes fotográficos y hojas de vida actualizadas.                             |

## 6. PRUEBAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Cuando durante la ejecución del contrato sea necesario el suministro e instalación de repuestos, partes o accesorios, el contratista deberá garantizar que, una vez finalizada la intervención técnica, el equipo biomédico cumpla con las condiciones de funcionamiento, seguridad y desempeño establecidas por el fabricante y por la normatividad aplicable.

Como requisito para la aceptación del repuesto instalado, el contratista deberá realizar, como mínimo, las siguientes actividades:

| MÉTODO DE VERIFICACIÓN         | ENSAYOS O PRUEBAS REQUERIDAS       | PARÁMETROS MÍNIMOS ACEPTABLES            | EVIDENCIAS A ENTREGAR                |
|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
| Inspección visual              | Verificación estructural           | Sin deformaciones, fisuras ni corrosión  | Registro fotográfico                 |
| Verificación funcional         | Apertura y cierre                  | Movimiento uniforme y sin restricciones  | Reporte técnico                      |
| Verificación de alineación     | Contacto de ramas activas          | Alineación total                         | Formato de inspección                |
| Prueba de corte                | Instrumental de corte              | Corte uniforme y continuo                | Registro de prueba                   |
| Prueba de cierre               | Pinzas y portaagujas               | Cierre completo y seguro                 | Registro funcional                   |
| Verificación de articulaciones | Holguras y movilidad               | Sin juego excesivo                       | Reporte de mantenimiento             |
| Inspección de insertos         | Integridad de superficies activas  | Sin desprendimientos ni desgaste crítico | Evidencia fotográfica                |
| Verificación de aislamiento    | Instrumental laparoscópico aislado | Sin fugas eléctricas ni deterioro        | Certificado de prueba cuando aplique |
| Revisión de repuestos          | Compatibilidad e instalación       | Funcionamiento satisfactorio             | Relación de repuestos instalados     |

### CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

La Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. aceptará el repuesto instalado únicamente cuando se verifique el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- El repuesto suministrado corresponde al autorizado por la supervisión del contrato y cumple con las especificaciones técnicas requeridas.
- La instalación fue realizada por personal técnico competente y conforme a las recomendaciones del fabricante.
- El equipo biomédico opera normalmente y supera satisfactoriamente las pruebas funcionales y de seguridad que le sean aplicables.
- No se evidencian fallas, alarmas, códigos de error o comportamientos anormales asociados a la intervención realizada.
- Se entregó el respectivo reporte técnico, la actualización de la hoja de vida del equipo y los documentos de garantía del repuesto cuando corresponda.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SALUD  
Subred Integrada de Servicios  
de Salud Sur E.S.E.

## SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.

### ANEXO TÉCNICO – PROCESOS BIENES Y SERVICIOS

CO-CBS-FT-58 V1

- f) El usuario responsable del servicio y la supervisión del contrato verifican que el equipo quedó en condiciones adecuadas para su utilización clínica y autorizan su reincorporación a la operación asistencial.

En caso de que el equipo no supere cualquiera de las pruebas de funcionamiento o no cumpla los criterios de aceptación anteriormente señalados, el contratista deberá realizar, sin costo adicional para la Entidad, los ajustes, reparaciones o sustituciones que resulten necesarias hasta garantizar el restablecimiento integral de las condiciones normales de operación del equipo biomédico.

### 7. GARANTÍAS Y SOPORTE

Con el fin de garantizar la calidad, confiabilidad y continuidad de los servicios objeto del contrato, el contratista deberá otorgar garantía sobre las actividades de mantenimiento ejecutadas, así como sobre los repuestos, partes, componentes y accesorios suministrados e instalados durante la vigencia contractual.

En desarrollo de esta obligación, el contratista deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes condiciones:

#### GARANTÍA SOBRE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

El contratista garantizará la calidad técnica de todas las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo ejecutadas sobre los equipos biomédicos, respondiendo por cualquier falla atribuible a errores de diagnóstico, reparación, instalación, configuración, calibración, ajuste o por deficiencias en la mano de obra empleada.

Si durante el período de garantía el equipo presenta nuevamente la misma falla por causas imputables a la intervención realizada, el contratista deberá efectuar, sin costo adicional para la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., todas las actividades necesarias para corregir la novedad y restablecer las condiciones normales de funcionamiento del equipo.

#### GARANTÍA DE LOS REPUESTOS, PARTES Y ACCESORIOS

Todos los repuestos, partes, componentes y accesorios suministrados deberán ser nuevos, originales o técnicamente compatibles autorizados por el fabricante, libres de defectos de fabricación y contar con garantía mínima otorgada por el fabricante o proveedor.

El contratista responderá por la calidad, funcionamiento y desempeño de los elementos suministrados e instalados durante el período de garantía, debiendo reemplazar sin costo adicional cualquier componente que presente defectos de fabricación, fallas prematuras o pérdida de funcionalidad atribuible al repuesto suministrado o a su instalación.

Cuando el fabricante otorgue una garantía superior, esta deberá ser trasladada íntegramente a favor de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.

#### SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO

Durante toda la vigencia del contrato, el contratista deberá garantizar soporte técnico permanente para la atención de requerimientos relacionados con el funcionamiento de los equipos biomédicos intervenidos y de los repuestos instalados.

El soporte técnico comprenderá, como mínimo:

- Atención de consultas técnicas relacionadas con el funcionamiento de los equipos.
- Diagnóstico de fallas reportadas por la Entidad.
- Asistencia técnica presencial o remota, según la naturaleza del requerimiento.
- Acompañamiento técnico posterior a las intervenciones cuando sea requerido por la supervisión del contrato.
- Seguimiento a las reparaciones realizadas durante el período de garantía.
- Atención de reclamaciones relacionadas con la calidad del mantenimiento ejecutado o de los repuestos suministrados.

### COBERTURA DE LA GARANTÍA

La garantía cubrirá, sin costo adicional para la Entidad:

Mano de obra requerida para corregir fallas derivadas de la intervención realizada.

Desplazamiento del personal técnico.

Transporte de herramientas y equipos de medición.

Retiro, suministro, transporte e instalación de repuestos cuando el componente falle por causas atribuibles a defectos del mismo o a una instalación inadecuada.

Pruebas funcionales, configuraciones, ajustes y verificaciones necesarias para restablecer las condiciones normales de funcionamiento del equipo.

### EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

La garantía no aplicará cuando las fallas sean consecuencia de:

Uso inadecuado del equipo por parte del personal de la Entidad, debidamente demostrado mediante concepto técnico.

Intervenciones realizadas por terceros no autorizados por la Subred.

Daños ocasionados por eventos de fuerza mayor o caso fortuito.

Alteraciones o modificaciones efectuadas sin autorización del fabricante o de la Subred.

En todos los casos, el contratista deberá emitir el respectivo concepto técnico debidamente soportado que justifique la exclusión de la garantía, el cual será evaluado por la supervisión del contrato.

### VERIFICACIÓN POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato verificará el cumplimiento de las garantías mediante el seguimiento a las intervenciones ejecutadas, la revisión de los reportes técnicos, las hojas de vida de los equipos biomédicos, las pruebas de funcionamiento y el comportamiento operativo de los equipos durante el período de garantía.

Cuando se evidencie el incumplimiento de las condiciones de garantía o la reincidencia de fallas atribuibles a la intervención realizada, la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. podrá exigir



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SALUD  
Subred Integrada de Servicios  
de Salud Sur E.S.E.

## SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.

### ANEXO TÉCNICO – PROCESOS BIENES Y SERVICIOS

CO-CBS-FT-58 V1

al contratista la corrección inmediata de las deficiencias identificadas, sin perjuicio de la aplicación de las medidas contractuales a que haya lugar.

### 8. ENTREGABLES

El contratista deberá entregar como mínimo:

- Cronograma de mantenimiento preventivo.
- Protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Inventario actualizado del instrumental intervenido.
- Reportes individuales de mantenimiento preventivo.
- Reportes individuales de mantenimiento correctivo.
- Diagnósticos técnicos y conceptos de reparación.
- Relación de repuestos y accesorios instalados.
- Certificados de garantía.
- Registro de trazabilidad de repuestos retirados e instalados.
- Conceptos técnicos de baja.
- Informes mensuales de ejecución contractual.
- Indicadores de gestión y cumplimiento.
- Soportes fotográficos antes y después de las intervenciones.
- Hojas de vida actualizadas del instrumental cuando aplique.
- Certificados de capacitación, listas de asistencia y evaluaciones.
- Informe consolidado final de ejecución contractual.
- Facturación mensual con todos los soportes exigidos por la Subred