

CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023
HOJA	Página 1 de 20

Proceso: Gestión Administrativa

1. INTRODUCCIÓN

La gestión del mantenimiento Integral hospitalario dentro de la E.S.E Hospital Rosario Pumarejo de López es un factor de alta relevancia cuando de la seguridad del paciente, la confiabilidad en los servicios asistenciales, y la óptima prestación de los servicios complementarios y administrativos, se trata, así mismo, a la hora de hablar de productividad y calidad en la prestación de servicios de salud, el buen estado la dotación e infraestructura hospitalaria, constituyen la pieza clave para la atención al usuario.

El diseño de un plan de mantenimiento para la dotación y la infraestructura hospitalaria, de igual manera los equipos de cómputo redes de comunicación, estableciendo métodos que apoyan la labor de nuestro talento humano, facilitando la detección, solución y prevención de fallos en los bienes de la institución.

El plan de mantenimiento integral hospitalario incluye las actividades relacionadas con el sequimiento a los bienes de la institución (hojas de vida), implementación de fichas técnicas, programación y protocolos para la realización de mantenimientos preventivos programados. protocolo de atención a mantenimientos correctivos e indicadores de gestión.

2. OBJETIVO GENERAL

Diseñar y establecer el plan de mantenimiento integral hospitalario para la E.S.E. Hospital Rosario Pumarejo de López, mediante el cual se garantice el buen funcionamiento de los equipos de la institución, así como el adecuado estado de la infraestructura y mobiliario a fin de que la prestación de los servicios de salud a los usuarios sea continúa, con calidad y seguridad, dando cumplimiento a los estándares de habilitación de acuerdo con la normatividad vigente.

2.1. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo dentro de las frecuencias y condiciones definidas en el cronograma de mantenimiento a fin de garantizar el buen funcionamiento de los equipos y el adecuado estado de la infraestructura de la institución, contribuyendo así al cumplimiento de los estándares y criterios de habilitación, calidad y seguridad del paciente.
- Lograr la reducción de fallas imprevistas en equipos e instalaciones mediante un mantenimiento periódico y preventivo programado, logrando con esto prolongar el tiempo de vida útil de los equipos biomédicos involucrados en la prestación de servicios de salud en la institución.
- 3. Asegurar la disponibilidad y funcionamiento eficiente de los equipos médicos utilizados para la prestación de los servicios de salud a fin de obtener el rendimiento máximo posible de la inversión económica y contribuir a la reducción de los costos de operación de la institución.



PI AN DE	MANTENIMIENTO	HOSPITAL	ARIO
FLANDL	IVIAINILIVIILIVII	IIOSFIIAL	ANIO

CÓDIO	GO	GA-PL-001
VERSI	ÓN	001
FECH	ΙA	30/01/2023
HOJ	A	Página 2 de 20

Proceso: Gestión Administrativa

3. METAS

- 1. Ejecutar el 100% de las actividades de mantenimiento preventivo previstas en el cronograma de mantenimiento hospitalario.
- 2. Mantener actualizadas las hojas de vida de los equipos.
- 3. Mantener los inventarios de equipos y mobiliario actualizados.
- 4. Realizar los ajustes o modificaciones al plan de mantenimiento preventivo en los casos donde se presenten bajas, adquisición, donaciones o comodato de activos.

4. ALCANCE

El diseño e implementación del plan de mantenimiento integral hospitalario de la E.S.E., aplica para toda la dotación e infraestructura existentes actualmente dentro de las instalaciones de la institución, posee una vigencia para el año 2023 inicio en el mes de enero y debe ser actualizado anualmente.

5. GLOSARIO

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 (Artículo 7°, Decreto 1769 de 1994).

Mantenimiento Preventivo de Equipos Biomédicos: El mantenimiento preventivo puede definirse como la programación de actividades de inspección de los equipos, tanto de funcionamiento como de limpieza y calibración, 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 Preventivo de la Infraestructura: En lo referente a las instalaciones de la E.S.E, las prácticas de mantenimiento general de los inmuebles deben orientarse sobre todo a la prevención de su deterioro y a mejorar su imagen de acuerdo con la importancia de sus funciones. Por lo tanto, disponemos de programas generales de mantenimiento y conservación que incluyan las actividades de:

- ✓ Pintura de exteriores e interiores
- ✓ Impermeabilización
- √ Cableado e instalaciones eléctricas generales
- ✓ Instalaciones hidráulicas y sanitarias
- ✓ Jardinería
- ✓ Ventilación general



CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023
HOJA	Página 3 de 20

Proceso: Gestión Administrativa

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 y los mencionados en el numeral 3 de la circular externa 029 de 1997.

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 en la E.S.E. se encuentren dentro de los parámetros estandarizados por el fabricante para una correcta lectura y un correcto diagnóstico para seguridad del paciente.

Clasificación: en el cronograma de mantenimiento se clasifican los equipos así:

Mantenimiento de la infraestructura:

- DED Equipos contra incendio
- IED Edificios
- IIF Infraestructura de Servicios
- IRC Redes y acometidas de comunicación
- IRE Redes Eléctricas
- IRH Redes Hidráulicas
- IRI Circuitos informáticos
- IRS Redes sanitarias
- IAA Áreas adyacentes

Mantenimiento de la dotación: El equipo industrial de uso hospitalario

- DEA Abanicos
- DEE Equipos de autoclaves
- DEL Lavadoras licuadoras y estufas
- DEO Equipos de elevación v transportes
- DER Equipos de refrigeración
- DES Equipos de servicios / subestaciones / plantas de tratamiento
- DEM Mobiliario médico



CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023
HOJA	Página 4 de 20

Proceso: Gestión Administrativa

El equipo biomédico, se entiende como todo aparato o máquina, operacional y funcional, que reúna piezas eléctricas, electrónicas, mecánicas y/o hibridas desarrollado para realizar las actividades:

- DBT Equipo terapéutico
 - DBV Apoyo vital
 - DBI Cirugía y cuidados intensivos
 - o DBF Fisioterapia y tratamiento de rehabilitación
- DBD Equipo de diagnostico
 - o DBC Control de cirugía y cuidados intensivos
 - DBD Control fisiológico adicional y diagnóstico
- DBA Equipo analítico
 - o DBL Análisis de laboratorio
 - o DB Accesorios de laboratorio
 - DBP Computadoras y afines para procesamiento, reproducción y transcripción de la información
- DBO Otros
 - DBE Equipos de esterilización

6. MARCO NORMATIVO

Ley 100 de 1993, por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

Decreto 780 de 2016, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social.

Resolución 3100 de 2019, por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud.

Resolución 4445 de 1996, Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 09 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares.

Circular Externa 029 de 1997, inspección, vigilancia y control en la asignación y ejecución de los recursos destinados al mantenimiento Hospitalario y en la elaboración y aplicación de los Planes de mantenimiento hospitalario en las Instituciones prestadoras de servicios de salud Hospitalarios de su jurisdicción.

7. RESPONSABLES

Gerencia

Subgerencia Administrativa y Financiera Profesional Universitario – Mantenimiento Profesional Universitario – Sistemas



Proceso: Gestión Administrativa

CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023
HOJA	Página 5 de 20

Funcionarios y Contratistas en general

Proveedores externos para mantenimiento de equipos biomédicos, infraestructura, mobiliario, vehículos, entre otros, según necesidad.

8. ESTRATEGIAS

Articular con las diferentes unidades funcionales y áreas de apoyo de la institución los procedimientos, planes y políticas que permitan la ejecución del plan de mantenimiento a fin de garantizar la prestación de los servicios de salud en cumplimiento de los estándares de calidad, habilitación y seguridad del paciente.

Realizar de manera conjunta con los proveedores de servicios de mantenimiento las capacitaciones en el uso y manejo de equipos biomédicos e industriales con que cuenta la institución.

Definir y documentar los procedimientos de mantenimiento que permitan identificar los mecanismos de reporte de fallas, daños o novedades con los equipos y tiempos de respuesta.

9. RECURSOS

La ESE Hospital Rosario Pumarejo de López para ejecutar el Plan de Mantenimiento Hospitalario cuenta con recursos humanos, físicos y económicos los cuales se describen a continuación:

9.1. RECURSO HUMANO

Se cuenta con un Profesional Universitario quien tiene a su cargo la coordinación de las actividades propias del área de mantenimiento, así como la correspondiente supervisión de la ejecución de los contratos de terceros que proveen los servicios de mantenimiento de equipos biomédicos, infraestructura, mobiliario, entre otros.

MANTENIMIENTO BIOMEDICO

- Un Ingeniero Biomédico
- Dos Ingeniero Electrónico y/o Biomédico
- Tres Tecnólogos Biomédicos/ electromedicina/electrónicos
- Un Técnico Administrativo

MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA EQUIPOS INDUSTRIALES

- Un Ingeniero civil
- Dos Ingeniero civil y/o Arquitecto
- Seis Técnicos /tecnólogos (Electricidad Refrigeración sanitarias- Hidráulicas)
- Un Técnico Administrativo



CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023
HOJA	Página 6 de 20

Proceso: Gestión Administrativa

MANTENIMIENTO SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN

- Un Ingeniero de Sistemas
- Tres Técnicos y/o Tecnólogos Sistemas Telecomunicaciones

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS AUTOMOTORES

 Contratación de servicio automotriz con talleres externos para servicios eléctricos, mecánicos, latonería y pintura.

9.2. RECURSOS FÍSICOS

La ESE Hospital Rosario Pumarejo, cuenta con espacios físicos para realizar los trabajos de mantenimiento, herramientas básicas.

9.3. RECURSOS ECONÓMICOS

Los recursos financieros destinados para el mantenimiento solo podrán ser utilizados en infraestructura y dotación de propiedad de la institución hospitalaria.

De conformidad con el artículo 10 del Decreto 1769 de 1994 los recursos financieros destinados al mantenimiento de la infraestructura y de la dotación hospitalaria corresponden al cinco por ciento (5%) del presupuesto total en los hospitales públicos y en los privados en los cuales el valor de los contratos con la Nación y con las entidades territoriales representen más del treinta por ciento (30%) de sus ingresos totales.

El artículo 90 del Decreto 1769 de 1994 Tratándose de los hospitales públicos, los recursos destinados a las actividades de mantenimiento de la infraestructura y de la dotación hospitalaria serán presupuestados inicialmente para cada vigencia, con base en la apropiación total de ingresos aprobados para la institución. Dichos recursos deberán ajustarse durante la vigencia de manera tal que, al adicionarse los ingresos totales, simultáneamente se adicionen los recursos destinados al mantenimiento.

10. SEGUIMIENTO A LOS ACTIVOS Y BIENES DE LA INSTITUCIÓN

Es importante mantener vigente toda la información concerniente a los equipos biomédicos, industriales de uso hospitalario, mobiliario entre otros de la institución.

Las hojas de vida son precisamente los documentos en los cuales se recopilan una cantidad de datos útiles para realizar un control y un seguimiento adecuado de los equipos; algunos de los datos son:

- Identificación del equipo
- Características del equipo
- Especificaciones técnicas del equipo



	CÓDIGO	GA-PL-001
PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO	VERSIÓN	001
	FECHA	30/01/2023
Proceso: Gestión Administrativa	HOJA	Página 7 de 20

- Clasificación de riesgo del equipo (cuando aplique)
- Registro INVIMA del equipo (cuando aplique)
- Manuales, accesorios y consumibles del equipo
- Información del fabricante y/o distribuidor autorizado
- Historial y reporte detallado de mantenimiento del bien, entre otros

Nota: todos los equipos deben contar con este documento sin excepción, de esta manera se facilita el direccionamiento de las actividades de mantenimiento de cada equipo.

Para esto se ha diseñado un formato único de hoja de vida, GA-FR-002 HOJA DE VIDA EQUIPOS, el cual reposa en la oficina del área de mantenimiento.

	MPRESA SOCIAL DEL ESTADO		Código	GA-FR-002						
ROSARIO PUN	OSPITAL MAREJO DE LÓPEZ		FU	RMATO HOJ	Versión	001				
Plor II, to Familia y fa Vitta			Pi	Fecha	15/01/2023					
NIT: 892	399994-5			Página	1 de 3					
DIRECCION:		Calle 16c # 17-141		TELEFONO:		5748452		E-MAIL	: mantenimiento@	hrplopez.gov.co
1.IDENTIFICACION		892399994-5								
1.1 CODIGO DEL EQU	IPO:			1.2 RS		PC		NÚMERO)	
1.3 CODIGO DEL PRE	STADOR:			REGISTR	O DE IMPORTACIÓN			1.4 DISTINTIVO	:	
1.5 SERIE:								1.6 INV/ACTIVO	:	
			2. EQUIPO:				2.1 MARCA:			
			2.2 MODELO:				2.3 TIPO:			
			2.4 SERVICIO:				2.5 UBICACIÓN:			
			2.6 EQUIPO:	MOVIL:		FIJO:				
			3. REGISTRO HISTORICO							
			3.1 FORMA DE ADQUISICI	ON:			3.2 DOCU	JMENTO ADQUISICION	:	
			3.3 FECHA:					3.4 ACTA DE RECIBO		
			3.5 INSTALACION:				3.6	INICIO DE OPERACIÓN		
			3.7 VENC. GARANTIA:					3.8 FABRICACION	:	
			3.9 COSTO:			ESOS COLOMBIANOS:		3.10 VIDA UTIL	-	
			PROVEEDOR:			TELEFONO:		CORREO	:	
			REPRESENTANTE:			TELEFONO:		CORREO	:	
			FABRICANTE:			TELEFONO:		PAIS	:	
4. REGISTRO TECNICO I	DE INSTALACION									
4.1 FUENTE DE ALIMENT	ACION:		4.2	TEC. PREDOMINANTE:		4.3 VOLTAJE MAX:		4.4 VOLTAJE MIN	:	
4.5 CORRIENTE MAX:		4.6 CORRIENTE MIN:		4.7 POTENCIA:		4.8 FRECUENCIA:		4.9 PRESION	:	
4.10 VELOCIDAD:		-	4.11 PESO:		4.12 TEMPERATURA:			4.13 OTROS	:	
5. REGISTRO TECNICO I	DE FUNCIONAMIENTO									
5.1 RANGO DE VOLTAJE	:	5	5.2 RANGO DE CORRIENTE:		5.3 RANGO DE POTENCIA: 5.4 RANGO D FRECUENCI					
5.5 RANGO DE PRESION:			5.6 RANGO DE VELOCIDAD:		5.7 RANO	GO DE TEMPERATURA:		5.8 RANGO DE PESO		
5.9 RANGO DE HUMEDAI	D:		5.10 OTROS RECOMENDA FABRICANTE:	CIONES DEL		_			-	
			I ADMOANTE.							



 CÓDIGO
 GA-PL-001

 VERSIÓN
 001

 FECHA
 30/01/2023

Proceso: Gestión Administrativa

HOJA Página 8 de 20

6.REGISTRO DE	APOYO TECNICO									Pagina: 2 de 3
			DIANOS	DECDIECE		FLECTRONICO		FLECTRICO		
MANUALES:	OPERACIÓN		PLANOS:	DESPIECE		ELECTRONICO		ELECTRICO		
	MANTENIMIENTO			PARTES		MECANICO		NEUMATICO		
CLASIFICACION	BIOMEDICA:	DIAGNÓSTICO			PREVENCIÓN	#¡REF!		REHABILITACIÓN		
		ANÁL	ISIS LABORATORIO	#¡REF!				TENIMIENTO DE LA VIDA		
CLASIFICACION		I		IIA		IIB		III		
GRADO DE PRO	TECCIÓN CONTRA DESCARGAS	S:	В		BF		CF			
7. COMPONENT					_		_			
	NOMBRE				MARCA	JOM	DELO		SERIE	
8.MANTENIMIE							0501	ODICIDAD CALIDDACIÓN		
PERIODICIDAD I	DEL MANTENIMIENTO:						PEKI	ODICIDAD CALIBRACIÓN		
	IEQUEO DE DOCUMEMENTOS SOPORTES ANEXOS A LA HOJA DE VI			<u>)A :</u>	ANEVO	NO ANENO	NO ABUGA		ODCEDVACIONEC	
No	CODIA DECISTRO CANITAD	DOCUMENTO			ANEXO	NO ANEXO	NO APLICA		OBSERVACIONES	
1	CODIA REGISTRO SANITARI									
2	CODIA RECISTRO DE IMPO									
3	CODIA FACTURA	IN I ACIUN								
4	CODIA DE INGRESO A ALM	ACEN								
6	COPIA DE INGRESO A ALM		DOD EL DRECTADO	D						
7	COPIA DE ACTA DE RECIBO A SATISFACCION POR EL PRESTADOR									
8	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL FABRICANTE									
9	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTOS GUIA RAPIDA DE OPERACIÓN									
10	RECOMENDACIÓN DEL FABRICANTE PARA USO DE ACCESORIOS Y									
11	CONSUMIBLES DIFERENTES A LOS ENTREGADOS									
11	RECOMENDACIONES DEL FABRICANTES PARA CALIBRACION									
12	12 ESTIMATIVO DE COSTO DE ACCESORIOS Y CONSUMIBLES									



CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023
	5/ : 0 : 0

Proceso: Gestión Administrativa

HOJA	Página 9 de 20
	. 3

						Pagina	a: 3 de 3
	FECHA					PROXIN	IA FECHA
AÑO	MES	DIA	SERVICIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	AÑO	ME:
							
							
							-
							-
							-
							\vdash
							<u> </u>
							├
/ICIO: PREVEI	NTIVO (P) CORRE	CTIVO (C) OTI	ROS (0)				
	**						

11. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Inspección periódica de la dotación e infraestructura, para evaluar su estado físico-funcional e identificar fallas, es la ejecución de acciones programadas que tienden a prevenir disfunciones y averías, para asegurar el rendimiento óptimo de los bienes y garantizar la seguridad y proteger el medio ambiente.

Su propósito es prever las fallas manteniendo los sistemas de infraestructura, equipos e instalaciones productivas en completa operación a los niveles y eficiencia óptimos. La característica principal de este tipo de mantenimiento es la de inspeccionar y detectar las fallas en su fase inicial, y corregirlas en el momento oportuno. Con un buen mantenimiento preventivo, se obtiene experiencia en la determinación de causas de las fallas repetitivas, en el tiempo de operación seguro de un equipo y en la identificación de puntos débiles de instalaciones, maquinas, redes, etc.



ы	ΔΝ	DF I	ΜΔΝΤ	FNIM	IFNTC) HO	SPITAL	ARIO
Γ	MIN.	ᄓᄃᆝ	NIWIN I			, nu	SFIIAL	.ARIO

CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023
HOJA	Página 10 de 20

Proceso: Gestión Administrativa

11.1. VENTAJAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- ✓ Confiabilidad, los equipos operan en mejoras condiciones de seguridad, ya que se conoce su estado, y sus condiciones de funcionamiento.
- ✓ Disminución del tiempo muerto, tiempo de parada de equipos. Mayor duración, de los equipos e instalaciones.
- ✓ Uniformidad en la carga de trabajo para el personal de mantenimiento debido a una programación de actividades.
- ✓ Menor costo de las reparaciones.

11.2. FASES DEL PLAN MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- ✓ Planificar por medio del inventario y cronograma de mantenimiento preventivo.
- Ejecución del mantenimiento preventivo en base al cronograma del mantenimiento preventivo estipulado.
- ✓ Registro de la intervención realizada al equipo.
- ✓ Auditoria y/o seguimiento del registro de las intervenciones realizadas.

11.3. PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La E.S.E. Rosario Pumarejo de López realiza la contratación de los servicios de mantenimiento integral Hospitalario anual, por lo que la programación de las actividades de mantenimientos preventivos está distribuida del mismo modo, pero se ejecutan mensualmente, de acuerdo con el cronograma de mantenimiento vigente para el 2023.

Las actividades de mantenimiento preventivos están programadas por áreas de servicio, y con periodicidad de cumplimiento mensual, bimestral, trimestral, tetramestral, semestral y anual con el fin de dar espacio para su completo cumplimiento y la oportunidad de disponibilidad del equipo.

11.3.1. Programa de gestión de equipos biomédicos basado en el riesgo

Se han establecido criterios de inclusión de equipos para evaluar todos los equipos en uso del HRPL. Más abajo se muestra en detalle una versión modificada del modelo de Fennigkon y Smith, en la que se han asignado valores numéricos a cada tipo de dispositivo según una clasificación por función, aplicación clínica y requisitos de mantenimiento del equipo. La suma del número para cada subgrupo y la suma o resta de un factor basado en los antecedentes de averías del equipo permiten obtener un número de gestión del equipo (GE).

Número GE # = # función + # aplicación + # mantenimiento + # antecedentes



CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023

Proceso: Gestión Administrativa

HOJA	Página 11	de 2

Función del Equipo

Incluye distintas áreas en las que se utilizan equipos con fines terapéuticos, de diagnóstico, de análisis y otros.

1 mg 11111, 11 m 1 1 1 J 1 1 1 1							
Categoría	Descripción de la Función	Puntuación					
	Apoyo Vital	10					
Terapéutico	Cirugía y Cuidados Intensivos	9					
	Fisioterapia y Tratamiento	8					
Diagnostico	Control de Cirugía y Cuidados Intensivos	7					
Diagnostico	Control Fisiológico Adicional y Diagnostico	6					
	Análisis de Laboratorio	5					
Analítico	Accesorios de Laboratorio	4					
	Computadoras y Afines	3					
Otros	Relacionados con el Paciente y Otros	2					

Riesgo Físico Asociado con la Aplicación Clínica

Lista los posibles riesgos para el paciente o el equipo durante el uso del dispositivo.

G. G	
Descripción del Riesgo Durante el Uso	Puntuación
Riesgo de Muerte del Paciente	5
Posible Lesión del Paciente o el Operador	4
Tratamiento Inapropiado o Error de Diagnostico	3
Daño al Equipo	2
Sin Riesgo Significativo Identificado	1

Requisitos de Mantenimiento

Describe el nivel y la frecuencia del mantenimiento de acuerdo con las indicaciones del fabricante o la experiencia acumulada.

Requisitos de Mantenimiento	Puntuación
Importantes: Exige calibración y reemplazo de piezas periódicas	5
Superiores al Promedio	4
Usuales: verificación de funcionamiento y pruebas de seguridad	3
Inferiores al Promedio	2
Mínimos: Inspección visual	1



CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023

Proceso: Gestión Administrativa

HOJA Página 12 de 20

Antecedentes de Problemas del Equipo

Incluye toda la información disponible sobre reparaciones del equipo que sirva para evaluar el tipo de dispositivo y determinar un número GE.

Promedio de Averías del Equipo					
Significativo: Mas de una cada seis meses	+2				
Moderado: Una cada 6-9 meses	+1				
Usual: Una cada 9-18 meses					
Mínimo: Una cada 18-30 meses	-1				
Insignificante: Menos de una en los 30 meses anteriores	-2				

11.3.2. Criterios de inclusión

Se incluirán en el programa todos los equipos biomédicos con un valor GE de 12 o superior y se programarán los mantenimientos preventivos de todos ellos. En cuanto a la aceptación de equipos nuevos, se incluirá en el programa todo dispositivo nuevo que haya sido previamente evaluado y clasificado para su inclusión. El nuevo dispositivo será evaluado de acuerdo con el procedimiento descrito para obtener un número GE e incluirlo en el programa.

11.3.3. Frecuencia de mantenimiento

Los valores correspondientes a los requisitos de mantenimiento sirven para determinar el intervalo entre mantenimientos preventivos, según el tipo de dispositivo.

- Para todos los equipos con requisitos importantes de mantenimiento en la clasificación (valor de 4 o 5), se programarán tareas de mantenimiento preventivo tetramestral o cada cuatro meses.
- Para todos los equipos con requisitos usuales de mantenimiento (valor de 3) se programarán tareas de mantenimiento preventivo semestral o cada seis meses.
- Para todos los equipos con un valor de GE inferior a 12 y con requisitos mínimos de mantenimiento (valor de 2 o 1) se programarán tareas de mantenimiento preventivo anual o cada 12 meses.
- Para todos los equipos con un valor de GE superior a 12 y con antecedentes de problemas del equipo (valor de 1), se programarán actividades de mantenimiento preventivo trimestral o cada 3 meses.
- Para todos los equipos con un valor de GE superior a 12 y con antecedentes de problemas del equipo (valor de 2), se programarán actividades de mantenimiento preventivo bimestral o cada 2 meses.



CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023
110.14	Dágino 12 do 20

Proceso: Gestión Administrativa

HOJA Página 13 de 20

REPORTE TÉCNICO GENERAL DE EQUIPO HOSPITALARIO

INVENTARIO HRPL: CO				:	UBICACIÓN:				Á	ÁREA:							
NOMBRE DEL EQUIPO:																	
MARCA:	.0:							SERIE:									
FECHA INTERVENCIÓN	D	M	Δ	AÑO	HORA INICIO	24	00		ECHA NTREG	iΑ	D		M	AÑO	HORA FINAL	24	00
TIPO DE SERVICIO PREVENTIVO					CORRECTIV	/0		INS	TALACI	ÓN	0.	rro		CAMBIO DIAGNÓS	E ACCESO	RIOS,	
OBSERVACIONES				•		•				•							

	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO					
	MATERIALES E INSUMOS					
ALCOHOL ISOPROPÍLICO	LIMPIADOR ESPUMOSO/CREMOSO	LIMPIADOR ELECTRÓNICO	DESINFECTANTE			
LUBRICANTE	GRASA/VASELINA	TEFLÓN	EMPAQUES			

		PRUEB	A CUALITATIVA			
	ACTIVIDAD	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES	
	Humedad					
INSPECCIÓN DE	Vibraciones mecánicas					
INSPECCIÓN DE CONDICIONES AMBIENTALES	Presencia de polvo					
AWBIENTALLO	Seguridad de la instalación					
	Temperatura					
	Revisión del aspecto físico general del equipo y sus componentes Revisión de componentes					
INSPECCIÓN EXTERNA DEL	mecánicos.					
EQUIPO	Revisión de visualización					
	Revisión de componentes eléctricos					
LIMPIEZA INTEGRAL	Implementación de agentes no corrosivos					
EXTERNA	Implementación de agentes no tóxicos					
	Revisión del aspecto físico interno del equipo y sus componentes					
INSPECCIÓN INTERNA DEL	Revisión de componentes mecánicos.					
EQUIPO	Revisión de componentes eléctricos					
	Revisión de componentes electrónicos					
	Implementación de agentes de secado rápido					
LIMPIEZA INTEGRAL INTERNA	Implementación de equipo de succión/aspirado					
	Implementación de equipos de soplado					
Lubricación y engrase						
Reemplazo de ciertas pa	rtes					
Ajuste y calibración		_				
Revisión de seguridad el	éctricas					
Pruebas funcionales com	pletas					
Ensayo y entrega con pe	rsonal asistencial					
		PRUEBAS	CUANTITATIVAS			-



PARÁMETRO

Verificación de polaridad

Tensión de línea

Resistencia tierra-tierra

Condiciones normales y falla

Corriente de fuga a través del

Corriente de fuga de chasis Corriente de fuga a través del

Corriente de fuga entre terminales

Verificación de presión no invasiva

Verificación de presión invasiva

Verificación de frecuencia cardíaca

Corriente de fuga tensión sobre terminales paciente

Verificación de oximetría

Verificación de fluio

Verificación de presión

Verificación de volumen

Verificación de descarga

Verificación de intensidad lumínica

Verificación de decibeles

Verificación de temperatura

Verificación de revoluciones

Verificación de pesaje

simple

paciente

paciente

tercer conductor

ACTIVIDAD

REVISIÓN DE

SEGURIDAD

ELÉCTRICA

REVISIÓN DE

EQUIPO

PARÁMETROS DE LOS DIFERENTES MÓDULOS DEL

PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO

CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023

Proceso: Gestión Administrativa

PRIIFRA 2

PRIIFRA 1

PRUEBA 3

EQUIPO PATRÓN UTILIZADO	
REALIZADO POR	RECIBIDO POR
NOMBRE:	NOMBRE:
IDENTIFICACIÓN:	IDENTIFICACIÓN:
CARGO:	CARGO:

Imagen 1 Protocolo de mantenimiento

El protocolo de mantenimiento preventivo (Imagen 1), contiene el encabezado que identifica el formato, la identificación del equipo y las actividades que se realizan durante el mantenimiento.

Una vez se realiza el mantenimiento preventivo se diligencia un reporte técnico, en donde se detalla cada una de las actividades realizadas al bien, así como la relación de partes cambiadas y estado físico funcional en que se entrega; este formato está firmado por el técnico quien realizo el mantenimiento y el jefe de área quien superviso el mantenimiento. Este informe va anexo a la hoja de vida de cada bien.

Los protocolos de mantenimiento son un listado de pasos que deben ser realizados en el momento que se realiza un mantenimiento preventivo. Estos protocolos están disponibles en



CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023
HOJA	Página 15 de 20

Proceso: Gestión Administrativa

el informe de reporte técnico de cada bien, para los equipos biomédicos esta información está registrada en el formato protocolo de mantenimiento preventivo.

12. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Trabajo realizado sobre un bien o parte de él para restaurar su estado operacional. No es planificado, se lleva a partir del reporte que hace el usuario operador del equipo o personal que realiza el mantenimiento programado.

12.1. PROCEDIMIENTO DE ACCIÓN CORRECTIVA

Las acciones correctivas incluyen:

- Investigación de las causas de las fallas, registrándose debidamente los resultados de la investigación.
- Determinación de la acción correctiva necesaria para eliminar las fallas de funcionamiento.
- Aplicación de controles para garantizar que se emprenda la acción correctiva y que esta sea eficaz.

12.2. ATENCIÓN DE CORRECTIVOS

Para la atención a solicitudes de correctivos a los bienes e infraestructura de la institución, la E.S.E. cuenta con una línea telefónica. Cel. 3164541641.

Una vez se recibe la solicitud se reporta en el formato solicitud de mantenimiento imagen5 protocolo de mantenimiento, el supervisor las organiza según su prioridad y las distribuye a los coordinadores de dotación e infraestructura (según el caso), que son los responsables de asignar al personal idóneo para su realización.

Las solicitudes que por su naturaleza no requieran de atención inmediata son programadas para su posterior atención.

Cuando para la realización de un mantenimiento correctivo se debe retirar el bien del servicio se debe diligenciar el formato solicitud de mantenimiento que dicho correctivo se realizará en el taller, donde queda consignado los datos de la hora y fecha del bien a retirar, como evidencia de este y posterior a ellos sus datos de hora y fecha de devolución al servicio cuando se dé por terminada o cerrada la solicitud de mantenimiento.



CÓDIGO	GA-PL-001
VERSIÓN	001
FECHA	30/01/2023
HOJA	Página 16 de 20

Proceso: Gestión Administrativa

EMPHESA SOCIAL DEL ESTADO		SOLICITUD	DE MANTENII	MIENTO		CODIGO VERSION	GA-FR-001 001
NIT: 892399994-5	PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA				FECHA	15/01/2023	
	mpos diligenciados	por el Servicio*)				**No.	
FECHA DE SOLICITUD:	SOLICITUD RECIB	IDA POR:				**FECHA DE RE	ECIBIDO:
*HORA DE SOLICITUD:	EQUIPO ENTREG	ADO AL SERVICIO) TÉCNICO:			**HORA DE REC	CIBIDO:
SERVICIO Y / O AREA FUNSIONAL:	<u>'</u>		*PISO:			*EXTENSIÓN:	
NOMBRE DEL SOLICITANTE:			*CARGO Y/O F	PERFIL:		'	
NOMBRE DEL EQUIPO:			*MARCA DEL E	QUIPO:			
*SERIAL:			*No. INVENTAR	RIO:			
DETECCIÓN (solo para equipo biomédico)	Antes del uso en paciente	1	Durante el us	o en paciente		Despues de l	paciente
*ÁREA (Llenar mantenimiento en Planta Física):							
DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD:							
E	JECUCIÓN DE MAN PLANTA FÍSICA		mpos diligencia	dos por Sopor	te Técnico**)	Diaménica	
**TIPO DE REQUERIMIENTO	RED DE DATOS		COMPUTO			BIOMÉDICO OTRO	
**RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO:							
TIPO DE MANTENIMIENTO:	PREVENTIVO		CORRI	ECTIVO		PROACTIVO:	
LUGAR DE EJECUCIÓN:	TALLER		CAMPO			N°. DE REPOR	ΓE:
*FECHA DE LA ORDEN:	**FECH	HA DE LA VISITA:		**FECHA DE L	A ENTREGA:	•	
"HORA DE LA ORDEN:	**HOR	A DE LA VISITA		**HORA DE LA	ENTREGA:		
**DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO EJECUTAD	O:						
OBSERVACIONES:							
*CALIFIC TIEMPO DE ENTREGA	ACIÓN POR PARTE	DEL USUARIO (P AD DEL SERVICIO		SATISFACCIÓI		elente)	
**EJECUTADO POR:	CALIDA	UP DEL SEKVICIO	*RECIBIDO PO		<u> </u>		
FIRMA			FIRMA	•••			
NOMBRE			NOMBRE				
CARGO Y/O PERFIL			CARGO Y/O PI	ERFII			
Provecto: Oficina de mantenimiento.			5,3100 1,011	<u> </u>	I		

13. INDICADORES DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Las metas propuestas para la realización del plan de mantenimiento preventivo para la E.S.E. Hospital Rosario Pumarejo de López, están definidos por medio de indicadores de gestión de mantenimiento, los indicadores se miden cada seis meses. Los indicadores son los siguientes

13.1. DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS

Se define como la probabilidad que el equipo se encuentre apto o listo para obtener en el momento en que se requiera % $disponibilidad = \frac{Real}{Programado} \times 100$ se considera una buena disponibilidad BUENA si esta es superior al 85%.

13.2. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se refiere al cumplimiento del plan de mantenimiento programado % cumplimiento del plan de mantenimiento = $\frac{Mantenimiento\ realizado}{Mantenimiento\ programados} \times 100$ se considera BUENO si este es mayor o igual al 95%.



	CODIGO	
PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO	VERSIÓN	
	FECHA	

 CÓDIGO
 GA-PL-001

 VERSIÓN
 001

 FECHA
 30/01/2023

 HOJA
 Página 17 de 20

Proceso: Gestión Administrativa

FICHA TÉCNICA DE IND	INDICADORES				
TIPO DE PROCESO	Área de apoyo				
PROCESO	Gestión Administrativa				
IDENTIFICACION DEL INDICADOR	Porcentaje de cumplimiento del crono	grama de mantenimiento preventivo			
CATEGORIZACION DE INDICADOR	De eficacia, ya que mide el logro de cronograma preestablecido.	los resultados propuestos bajo el			
OBJETIVO DEL INDICADOR	Medir el grado de cumplimiento di biomédico.	el cronograma de mantenimiento			
JUSTIFICACIÓN	Su medición permite determinar e mantenimientos programados realiza retrasan, y las alteraciones que se penerando oportunidades de mejora e	dos por mes, los factores que lo puedan presentar en su ejecución,			
FORMULA DE	0/ 1: 1 1 1 1	Mantenimiento realiza			
CALCULO	% cumplimiento del plan de mante	$enimiento = \frac{1}{Mantenimiento programo}$			
DATOS DE LA MEDICION	Están representados en porcentaje.				
ESTANDAR META	100%				
UMBRAL DE DESEMPEÑO	90% <variable 100%<="" controlada<="" th=""><th></th></variable>				
PERIODICIDAD	Mensual.				
ANTECEDENTES DEL INDICADOR	Cumplimiento a cabalidad del cronogi solicitado por los entes reguladores.	rama de mantenimiento preventivo,			
ANALISIS DE LA INFORMACION	Representa el porcentaje de mante sobre el total de programados durante				
HERRAMIENTA DE	FUENTE PRIMARIA	FUENTE INFORMACIÓN			
RECOLECCION DE LA INFORMACION	Cronograma de mantenimiento en cada uno de los servicios asistenciales.	Hojas de vida de los equipos. Reporte de servicio técnico.			
RESPONSABLE DE LA RECOLECCION DE	RECOLECCIÒN DE FUENTE PRIMARIA	CONSOLIDACION DE INFORMACION			
LA INFORMACION	Técnicos auxiliares Ingeniero biomédico	Ingeniero Biomédico Coordinador			

Tabla 1 Ficha técnica de indicadores de mantenimiento preventivo

13.3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EJECUTADO

Se refiere a la ejecución del plan de mantenimiento correctivo solicitado % cumplimiento mantenimiento correctivo = $\frac{Mantenimiento realizado}{Fallas detectadas o reportadas} \times 100$ se considera BUENO si este es mayor o igual al 80%.

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES		
TIPO DE PROCESO Área de apoyo		
PROCESO	Gestión Administrativa	
IDENTIFICACION	Mantenimientos correctivos ejecutados	



	CÓDIGO	GA-PL-001
PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO	VERSIÓN	001
	FECHA	30/01/2023
Proceso: Gestión Administrativa	HOJA	Página 18 de 20

DEL INDICADOR			
CATEGORIZACION	De efectividad, ya que se dan s	oluciones a las fallas detectadas o	
DE INDICADOR	reportadas de los equipos biomédi	cos.	
OBJETIVO DEL INDICADOR		la institución, y encontrar las causas uipos biomédicos, para disminuir los	
JUSTIFICACIÓN	Con este indicador se puede m biomédicos.	nejorar la vida útil de los equipos	
FORMULA DE	0/1::	Mantenimiento realizado	
CALCULO	% cumplimiento mantenimient	$o correctivo = \frac{1}{Fallas detectadas o reportado}$	$\frac{-}{as}$ × 1
DATOS DE LA MEDICION	Están representados en porcentaje	}	
ESTANDAR META	Mantenimientos correctivos re	alizados $\cong \sum$ Numero de fallas detectadas o	repoi
UMBRAL DE DESEMPEÑO	80% <variable 100%<="" controlada<="" th=""><th></th><th></th></variable>		
PERIODICIDAD	Mensual.		
ANTECEDENTES DEL INDICADOR	Daños irreparables en los equipos,	ocasionando la pérdida del mismo.	
ANALISIS DE LA INFORMACION	Representa el número de equipo mes.	os que fueron reparados durante el	
HERRAMIENTA DE	FUENTE PRIMARIA	FUENTE DE INFORMACIÓN	
RECOLECCION DE LA INFORMACION	Formato solicitud de mantenimiento	Reporte de servicio técnico	
RESPONSABLE DE LA RECOLECCION	RECOLECCIÓN DE FUENTE PRIMARIA	CONSOLIDACION DE FUENTE DE INFORMACION	
DE LA INFORMACION	Oficina de mantenimiento	Ing. Biomédico	

Tabla 2 Ficha técnica de indicadores de mantenimiento correctivo

13.4. EQUIPOS BIOMÉDICOS FUERA DE SERVICIO

Se refiere a la cantidad de equipos biomédicos que quedan fuera de servicio una vez culminado el mes y sus labores de mantenimiento preventivo y ejecución de mantenimientos correctivos.

Equipos biomédicos fuera de servicio $= \sum Equipos$ biomédicos fuera de servicio

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES					
TIPO DE PROCESO	Área de apoyo				
PROCESO	Gestión Administrativa				
SUBPROCESO	Mantenimiento de equipos biomédicos				
IDENTIFICACION DEL INDICADOR	Equipos biomédicos fuera de servicio				
CATEGORIZACION DE INDICADOR	De eficiencia, buscando el uso óptimo de los equipos biomédicos que posee la institución.				
OBJETIVO DEL INDICADOR	Reducir el número de equipos biomédicos que se encuentren fuera de servicio.				



CÓDIGO	GA-PL-001		
VERSIÓN	001		
FECHA	30/01/2023		
НО ІА	Página 10 de 20		

Proceso: Gestión Administrativa

JUSTIFICACIÓN	Su medición permite determinar el porcentaje de equipos biomédicos que se encuentran en fuera de servicio y da a conocer los factores que retrasan su posible arreglo.				
FORMULA DE CALCULO	Equipos biomédicos fuera de servicio $= \sum$ Equipos biomédicos fuera de ser				
DATOS DE LA MEDICION	Están representados en cantidad de equipos.				
ESTANDAR META	0 equipos.				
UMBRAL DE DESEMPEÑO	Equipos biomédicos fuera de servicio < 5				
PERIODICIDAD	Mensual.				
ANTECEDENTES DEL INDICADOR	En el trascurso del mantenimiento la demora se presentó en ocasiones por buscar el insumo o pieza a reparar.				
ANALISIS DE LA INFORMACION	Mensualmente se evalúan los equipos que se encuentran fuera de servicio. Reposición técnica				
HERRAMIENTA DE	FUENTE PRIMARIA	FUENTE DE INFORMACIÓN			
RECOLECCION DE LA INFORMACION	Inventario de equipos biomédicos.	Reportes de servicio técnico			
RESPONSABLE DE LA	RECOLECCIÓN DE FUENTE PRIMARIA	CONSOLIDACION DE FUENTE DE INFORMACION			
RECOLECCION DE LA INFORMACION	Coordinador de activos fijos Ing. Biomédico	Ing. Biomédico			

Tabla 3 Ficha técnica de indicadores de equipos biomédicos fuera de servicio

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES					
TIPO DE PROCESO	Área de Apoyo				
PROCESO	GESTION ADMINISTRATIV A				
IDENTIFICACION DEL INDICADOR	Oportunidad en el servicio				
CATEGORIZACION DE INDICADOR	Eficaz, busca medir el tiempo de respuesta para dar solución a la alteración reportada en un equipo biomédico.				
OBJETIVO DEL INDICADOR	Medir el tiempo de respuesta al llamado de la alteración presentada en un equipo biomédico.				
JUSTIFICACIÓN	Su medición permite determinar el promedio de tiempo que tarda el personal biomédico en atender al llamado de una alteración en una unidad funcional.				
FORMULA DE CALCULO	Unidad funcional. Oportunidad en el servicio = $\sum \frac{fecha\ y\ hora\ de\ la\ orden-fecha\ y\ hora\ de\ la}{n\'umero\ de\ fallas\ detectadas\ o\ reportadas\ en\ el}$				
DATOS DE LA MEDICION	Promedio en el mes (minutos).				
ESTANDAR META	60 minutos.				
UMBRAL DE DESEMPEÑO	10 minutos <tiempo 60="" de="" minutos<="" respuesta<="" th=""></tiempo>				
PERIODICIDAD	Mensual.				
ANTECEDENTES DEL INDICADOR	N/A.				
ANALISIS DE LA INFORMACION	Representa el promedio de tiempo que puede tardar el personal biomédico en atender una falla reportada.				



CÓDIGO	GA-PL-001				
VERSIÓN	001				
FECHA	30/01/2023				
HO 14	Página 20 do 20				

Proceso: Gestión Administrativa

HERRAMIENTA		DE	FUENTE PRIMARIA			FUENTE DE INFORMACIÓN		
RECOLECCION	DE	LA	Formato	solicitud	de	Formato solicitud de mantenimiento y		
INFORMACION			mantenimiento			Reporte de servicio técnico		
RESPONSABLE	DE	LA	RECOLEC	CIÒN	DE	CONSOLIDACION DE FUENTE DE		
RECOLECCION	DE	LA	FUENTE P	RIMARIA		INFORMACION		
INFORMACION			Oficina de mantenimiento		nto	Ing. Biomédico		

Tabla 4 Ficha técnica de indicadores oportunidad del servicio

14. Anexos

Hace parte integral de este documento el Cronograma del Mantenimiento Preventivo de la institución el cual corresponde a un archivo en Excel cuyo contenido se encuentra distribuida hoja por concepto de mantenimiento, así:

- ✓ Infraestructura
- ✓ Redes eléctricas e hidráulicas
- √ Equipos biomédicos
- √ Equipos de refrigeración y aire acondicionado

FECHA LIBERACIÓN DOCUMENTO

- ✓ Otros equipos industriales
- ✓ Mobiliario
- ✓ Informática
- ✓ Vehículo
- ✓ Calibración

Es importante indicar que este Plan de Mantenimiento y el Cronograma de Mantenimiento Preventivo se presenta de manera mensual a la Superintendencia Nacional de Salud mediante el reporte del Plan de Acción, esto en cumplimiento de las obligaciones como de la medida de intervención en la que se encuentra la entidad.

CONTROL DE CAMBIOS:

VERSIÓN			DENTAL DIGITAL	000III.E.T.T.O	MOTIVO DEL CAMBIO	
		DIA	MES	AÑO	MOTIVO DEL CAMBIO	
001		30	01	2023	Documento actualizado, se inicia una nueva codificaci versión toda vez en el marco del control documental d calidad.	
ELABORO:			REVISO:		APROBO:	
NOMBRE	Heriberto González Escobar		Escobar	Erika Giovana Díaz Londoño		Duver Dicson Vargas Rojas
CARGO	Profesional Universitario		sitario	Profesional Especializado Planeación (C)		Agente Especial Interventor
FIRMA	Honriber #			Tours	Dig 1.	11600