

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESACUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA CIVIL



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFECIONAL

**“DIAGNOSTICO Y PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA
DEL CENTRO DE SALUD MARGOS”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERIA CIVIL.**

AUTOR

Bach. Rocío, BERROSPI ORTEGA

ASESOR

Mg. Johnny Prudencio JACHA ROJAS

HUANUCO – PERU

2019



UNIVERSIDAD DE HUANUCO

Facultad de Ingeniería

EAP INGENIERIA CIVIL

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO(A) CIVIL

En la ciudad de Huánuco, siendo las 16:20 horas del día 25 del mes de JULIO del año 2019, en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron los Jurados Calificadores Nombrados mediante la Resolución N° 717-2019-D-FI-UDH integrado por los docentes:

<u>MG. JOHNNY PRUDENCIO JACHA ROJAS</u>	(Presidente)
<u>ING. JOSUÉ CHOQUEVILCA CHINGUEL</u>	(Secretario)
<u>ING. PERCY NELLO DÁVILA HERRERA</u>	(Vocal)

Para calificar el Trabajo de Suficiencia Profesional intitulada:

“ DIAGNÓSTICO Y PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA INFRA-
ESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD MARGOS

.....” presentado por el (la)
Bachiller RODOLFO BERROSPI ORTEGA, para optar el
Título Profesional de Ingeniero(a) Civil.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas: procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo cuantitativo de 14 y cualitativo de SUFICIENTE

Siendo las 17:30 horas del día 25 del mes de JULIO del año 2019, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.


Presidente


Secretario


Vocal

DEDICATORIA

Dios	Padre y amigo fiel, dador de toda gracia.
Patria	Peru, tierra bendita por la que deseo trabajar para su desarrollo.
Mis padres	Juvencio Berrospi y Zenayda Ortega
Mis Hijos	Eliel Chavez y Yael Chavez.
Mis hermanos	Iuz Berrospi, Adler Berrospi, Euclides Berrospi, Leibinitz Berrospi, Hilbert Berrospi y Descartz Berrospi.

AGRADECIMIENTO

- Dios** Por darme la vida, su amistad, su gracia, por ser la luz en mi camino y el sentido de mi existir
- Mis padres** Zenaida Ortega, por sus sacrificios, esfuerzos y su inmenso amor de madre y Juvencio Berrospi por su respeto y cariño.
- Mis hermanos** Por el inmenso cariño, respaldo, confianza y aprecio que me ha brindado.
- UDH** Institución que me abrió las puertas para acceder a un conocimiento profesional.

INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE.....	iv
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCION	ix
CAPITULO I	10
ASPECTOS DE LA ENTIDAD RECEPTORA	10
1.1 NOMBRE O RAZON SOCIAL	10
1.2 RUBRO	10
1.3 UBICACIÓN DIRECCION.....	10
1.4 RESEÑA	10
CAPITULO II	12
ASPECTOS DEL AREA O SECCION	12
2.1 AREA DE DESARROLLO	12
CAPITULO III.....	23
IDENTIFICACION DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA	23
3.1 PROBLEMA DE LA INVESTIGACION	23
3.1.1 DECRIPCION DEL PROBLEMA	23
3.1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	25
3.1.2.1 PROBLEMA GENERAL.....	25
3.1.2.2 PROBLEMA ESPECIFICO	25
3.1.3 OBJETIVOS.....	25
3.1.3.1 OBJETIVO GENERAL	25
3.1.3.2 OBJETIVO ESPECIFICO	25
3.1.4 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION.....	26
3.1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION.....	26
3.1.6 VIAVILIDAD DE LA INVESTIGACION	27
CAPITULO IV.....	28
APORTES PARA LA SOLUCION DEL PROBLEMA	28
4.1 RESULTADOS	28
4.1.1 ESTADO SITUACIONAL DEL CENTRO DE SALUD MARGOS.	28
4.1.1.1 DESCRIPCION DEL CENTRO DE SALUD MARGOS	28
4.1.1.1.1 ESTRUCTURAS.....	28
4.1.1.1.2 ARQUITECTURA	37
4.1.1.1.3 INSTALACIONES ELÉCTRICAS	52

4.1.1.1.4	INSTALACIONES SANITARIAS.....	56
4.1.2	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN.....	60
4.1.2.1	ESTRUCTURA	60
4.1.2.2	INSTALACIONES SANITARIAS	62
4.1.2.3	INSTALACIONES ELECTRICAS	68
4.2	ANALISIS DE RESULTADOS: PLAN DE MANTENIMIENTO DEL CENTRO DE SALUD MARGOS –CORTO PLAZO	70
4.2.1	FINALIDAD	70
4.2.2	OBJETIVO	71
4.2.3	BASE LEGAL.....	71
4.2.4	AMBITO DE APLICACIÓN	75
4.2.6	CARACTERIZACION DE LA UNIDAD EJECUTORA	75
4.2.6.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES	75
4.2.6.2	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS REGION HUANUCO	76
4.2.6.3	CARACTERISTICAS DEMOGRÁFICAS DE REGION HUANUCO Y DEL DISTRITO DE MARGOS	79
4.2.6.4	CARACTERÍSTICAS SOCIALES	85
4.2.6.5	CARACTERÍSTICAS DE SALUD	87
4.2.6.6	ANÁLISIS DE LA OFERTA DE SALUD	90
4.2.6.7	CARACTERISTICAS GENERALES DEL CENTRO DE SALUD	93
4.2.7	ANALISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE SALUD	95
4.2.7.1	ANALISIS DE LA DEMANDA	95
4.2.8	ESTADO SITUACIONAL DEL CENTRO DE SALUD MARGOS	97
4.2.8.1	DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO SALUD MARGOS	105
4.2.9.	ELABORACION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD.....	110
4.2.9.1	METODOLOGIA	110
4.2.9.2	PRIORIZACION	110
4.2.9.3	TRABAJO DE CAMPO	110
4.2.9.4.	META FISICA Y FINANCIERA.....	111
4.2.9.4.1	INFRAESTRUCTURA	111
4.2.9.5.	PROPUESTA TECNICA DEL PLAN DE MANTENIMIENTO.....	113
4.2.9.5.1	ORGANIZACIÓN	113
4.2.9.5.2	FUNCIONES:.....	113
4.2.9.5.3	RECURSOS HUMANOS	114
4.2.9.5.4	CENTRO DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	114
4.2.9.5.5	BANCO DE HERRAMIENTAS	115
4.2.9.5.6	BANCO DE REPUESTOS.....	115
4.2.9.5.7	SISTEMA DE INFORMACION	116
4.2.9.5.8	PROGRAMA DE CAPACITACION.....	116
4.2.9.5.9	PRIORIZACION DE LAS NECESIDADES DE MANTENIMIENTO	116

CONCLUSIONES	121
RECOMENDACIONES.....	122
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	123
AÑEXOS	124

RESUMEN

La Finalidad del presente proyecto es Identificar los componentes estructurales que requieren mantenimiento del establecimiento de salud Margos, perteneciente a la red de Huánuco, a fin de fortalecer la capacidad resolutive y mejorar el acceso a servicios de salud “Diagnostico y Plan de Mantenimiento de la Infraestructura del Centro de Salud Margos-Huanuco-Huanuco”, ya que se sabe que en nuestro país hay una creciente demanda de servicio por parte de la población, los cuales exigen una respuesta inmediata de parte del sector que permita brindar atenciones con responsabilidad y calidad y en condiciones adecuadas. Esta situación exige la necesidad de implementar acciones de gestión urgentes con el propósito de regular la salud y vida de los pacientes, personal de salud y población en general; esta búsqueda facilitará datos actualizados sobre un adecuado plan de mantenimiento en el mencionado establecimiento de salud, lo cual se podrá utilizar para su mejora. Así mismo la presente investigación se ha estructurado por cuatro capítulos: En el primer capítulo comprende nombre o Razón Social, Rubro, Ubicación/Dirección y Reseña. En el segundo capítulo mencionamos la descripción detallada del área donde se realice la práctica. Incorporada la descripción cuantificada y cualitativa de las actividades realizadas en forma organizada señalan logros, retos, obstáculos y la dinámica que se vivió durante en el que se desarrolló las actividades. En el tercer capítulo comprende el problema de investigación, donde se realiza la descripción del problema, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación de la investigación y limitaciones de la investigación. En el cuarto capítulo, obtendremos los resultados del análisis situacional y el procesamiento con sus respectivas interpretaciones.

ABSTRACT

The purpose of this project is to identify the structural components that require maintenance of the Margos health facility, belonging to the Huánuco network, in order to strengthen the resolution capacity and improve access to health services “Infrastructure Diagnosis and Maintenance Plan of the Margos-Huanuco-Huanuco Health Center”, since it is known that in our country there is a growing demand for service from the population, which requires an immediate response from the sector that allows us to provide care with responsibility and quality and in proper conditions. This situation requires the need to print urgent management actions with the purpose of regulating the health and life of patients, health personnel and the general population; This search will provide updated data on an adequate maintenance plan in the mentioned health facility, which may be used for its improvement. Also the present investigation has been structured by four chapters: In the first chapter it includes name or Reason Social, Area, Location / Address and Review. In the second chapter we mention the detailed description of the area where the practice is carried out. Incorporated the quantified and qualitative description of the activities carried out in an organized manner indicate achievements, challenges, obstacles and the dynamics that were experienced during the development of the activities. The third chapter includes the investigation problem, where the description of the problem, formulation of the problem, objectives of the investigation, justification of the investigation and limitations of the investigation are carried out. In the fourth chapter, we will obtain the results of the situational analysis and the processing with their respective interpretations.

INTRODUCCION

La presente investigación facilita las herramientas para la elaboración de un Plan de mantenimiento de las Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Eléctricas, Arquitectura y Estructura del centro de salud de Margos, toda vez que dicho centro de salud no cuenta con un plan de mantenimiento, lo cual servirá para conservar, y permitir la continuidad de los servicios de salud por el periodo de tiempo que fue diseñado, para el beneficio de la población del distrito de Margos.

La proposición de este plan pretende cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones y los Lineamientos ya mencionadas para brindar un adecuado servicios a la población que sea inmediata, oportuna y de calidad; es por eso que se debe realizar un adecuado plan de mantenimiento de la infraestructura para garantizar su operación y conservación del establecimiento de salud, así también el presente plan es una herramienta de gestión que contiene los Lineamientos Técnicos necesarios para la formulación, elaboración e implementación del Plan de Mantenimiento, lo cual permitirá el financiamiento para poder el cumplimiento de las acciones de mantenimiento.

CAPITULO I

ASPECTOS DE LA ENTIDAD RECEPTORA

1.1 NOMBRE O RAZON SOCIAL :

MICRO RED DE SALUD MARGOS

1.2 RUBRO

SECTOR SALUD

1.3 UBICACIÓN DIRECCION

Región : Huánuco

Provincia : Huánuco

Distrito : Margos

Dirección de EE. SS : Jr. Independencia S/N – Margos

1.4 RESEÑA

En el año 1982 se inaugura el Centro de Salud Margos, ocupando un terreno dentro en el que se construyeron módulos de adobe que fueron destinados a las unidades de Consulta Externa, Admisión, Tópico de Emergencia, internamiento y Almacén.

El C.S. Margos se encuentra dentro del Listado Nacional de Establecimientos de Salud Estratégicos, aprobado por R.M. N° 632-2012/MINSA del 20 de julio del 2012, modificada por la RM N° 997-2012/MINSA del 20 de diciembre del 2012, donde se definen como aquellos con capacidad resolutive de mediana complejidad, que pueden atender las necesidades de atención de salud más frecuentes en un radio

de dos horas para la atención no quirúrgica y de cuatro horas para la atención quirúrgica.

Según el RENAES, el C.S. Margos, con Código 00000797, actualmente ostenta la categoría I-3 (centro de salud con camas de internamiento) por Resolución Directoral N°936-2011-GRH-AG/DESP/DSS, estando ubicado en Jr. Independencia S/N - Margos, Distrito de Margos.

CAPITULO II

ASPECTOS DEL AREA O SECCION

Son funciones del Órgano de Línea, formular, ejecutar y evaluar las políticas públicas y en general realizar las actividades técnicas, normativas y de ejecución necesarias para cumplir con los objetivos de la Diresa en el marco de las funciones que las normas sustantivas atribuyen a los Órganos de Línea establecidas en la R.M N°533-2016-MINSA.

2.1 AREA DE DESARROLLO

Desarrollar un Plan de Mantenimiento de la infraestructura del centro de Salud de Margos Considerando como población al módulo 01 y modulo existente, que se detallan a continuación según áreas designadas:

DISTRIBUCION DE AMBIENTES SEGÚN MODULOS y UPSS

Módulo 01

Es una infraestructura que consta de 3 módulos de concreto armado, la primera forma rectangular con medida exterior de 12.70m. x 8.70 m. de dos niveles, la segunda de 22.50. x 13.15 m. de un nivel, la tercera de 13.16m. x 8.10 mide un nivel.

01.01	MODULO I-A, I-C
UPSS: ACTIVIDAD DE ATENCIÓN DE URGENCIAS Y	UPSS: ACTIVIDAD DE ATENCIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS
	TOPICO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS
	SALA DE PROCEDIMIENTOS ENFERMERIA

EMERGENCIAS		OBSERVACION DE EMERGENCIAS
		BOTADERO
		EXPENDIO DE FARMACIA Y CONTROL DE ACCESO EN EMERGENCIA
UPSS: DE ACTIVIDAD DE ATENCIÓN DE LA GESTANTE EN PERIODO DE PARTO	UPSS: ACTIVIDAD DE ATENCIÓN DE LA GESTANTE EN PERIODO DE PARTO	UPSS: ACTIVIDAD DE ATENCIÓN DE LA GESTANTE EN PERIODO DE PARTO
		SALA DE PARTO
		SALA DE DILATACIÓN
		VESTIDOR GESTANTE
		SALA DE PUERPERIO INMEDIATO
		ATENCION AL RECIEN NACIDO
		CONTROL DE ACCESO
		SALA DE ESPERA FAMILIAR
		LAVADO DE PERSONAL
		CUARTO SEPTICO
		ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS
		SERVICIOS HIGIENICOS PUBLICO HOMBRES
		SERVICIOS HIGIENICOS PUBLICO MUJERES
		CIRCULACION
UPSS: DE ACTIVIDAD DE INTERNAMIENTO	UPSS: ACTIVIDAD DE INTERNAMIENTO	UPSS: ACTIVIDAD DE INTERNAMIENTO
		INTERNAMIENTO ADULTOS MUJERES (2 CAMA + SH COMPLETO)
		INTERNAMIENTO ADULTOS MUJERES (2 CAMA + SH COMPLETO)

		ESTACIÓN DE ENFERMERAS Y OBSTETRICIA (INC.TRABAJO SUCIO Y LIMPIO)
		SALA DE ESTAR DEL PERSONAL
		ESTACION DE CAMILLAS Y SILLA DE RUEDAS
		ROPA LIMPIA
		ALMACEN DE EQUIPOS Y MATERIALES
		CIRCULACION
UPSS:	ACTIVIDAD DE DESINFECCIÓN Y CONTAMINACIÓN	UPSS: ACTIVIDAD DE DESINFECCIÓN Y CONTAMINACIÓN
		DECONTAMINACIÓN, LAVADO
		PREPARACIÓN Y EMPAQUE
		ESTERILIZACIÓN
		ALMACEN DE MATERIAL ESTERILIZADO
UPSS:	RESIDENCIA DEL PERSONAL (2ºNIVEL)	UPSS: RESIDENCIA DEL PERSONAL (2ºNIVEL)
		SALA DE ESTAR
		SERVICIO HIGIENICO PARA VISITANTE
		COMEDOR Y COCINA
		HABITACIÓN HOMBRES - 2 CAMAS (INC. SH C/ DUCHA)
		HABITACIÓN MUJERES - 2 CAMAS (INC. SH C/ DUCHA)

01.02	MODULO I-B
UPSS : PREV	UPSS: PREVENCIÓN Y CONTROL DE TBC

	CONSULTORIO TBC
	SALA DE ESPERA
	TOMA DE MEDICAMENTOS
	ALMACEN DE VÍVERES
	S.H. PACIENTES HOMBRE
	S.H. PACIENTES MUJER
	S.H. PERSONAL
	CUARTO DE LIMPIEZA
	TOMA DE MUESTRA (ESPUTO)

Módulo 02

Es una infraestructura que consta de 1 módulo de concreto armado de dos niveles de 16.40m. x 15.40 m.

02	MODULO II
UPSS: AREAS COMPLEMENTARIAS DE CONSULTA EXTERNA	UPSS: AREAS COMPLEMENTARIAS DE CONSULTA EXTERNA
	TRIAJE
	INFORMES
	ADMISIÓN Y CITAS
	CAJA
	ARCHIVO DE HISTORIAS CLINICAS
	SERVICIOS HIGIÉNICOS + VESTIDOR HOMBRE

		SERVICIOS HIGIÉNICOS + VESTIDOR MUJERES
		CUARTO DE LIMPIEZA
		ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS
		HALL PÚBLICO
		SERVICIOS HIGIENICOS PUBLICO HOMBRES
		SERVICIOS HIGIENICOS PUBLICO MUJERES
		SERVICIOS HIGIENICOS DISCAPACITADOS Y/O GESTANTES
UPSS:	SALA DE USO MULTIPLE	UPSS: SALA DE USO MULTIPLE
		SALA DE USO MULTIPLE
		DEPOSITO
		SERVICIOS HIGIENICOS PERSONAL HOMBRES
		SERVICIOS HIGIENICOS PERSONAL MUJERES
UPSS:	ADMINISTRACION (2° NIVEL)	UPSS: ADMINISTRACION (2° NIVEL)
		JEFATURA (INC SS.HH)
		SECRETARIA
		SALA DE REUNIONES
		POOL ADMINISTRATIVO
		OFICINA DE SEGUROS Y RENIEC
		PLATAFORMA DE ATENCIÓN AL ASEGURADO
		SERVICIO SOCIAL Y REFERENCIA-CONTRAREFERENCIA

	VIGILANCIA EPIDEMIOLOGÍA
	SALA DE ESPERA
	CUARTO DE LIMPIEZA
	DEPOSITO DE RESIDUOS SOLIDOS
	SERVICIOS HIGIENICOS PUBLICO HOMBRES
	SERVICIOS HIGIENICOS PUBLICO MUJERES

Módulo 03

Es una infraestructura que consta de 1 módulo de concreto armado de dos niveles de 17.98m. x 9.00 m y una escalera con pórticos de concreto armado de 7.15x2.50m.

Edificación de concreto armado, 2 niveles, se tiene las siguientes áreas destinadas:

03	MODULO III
UPSS: CONSULTA EXTERNA	UPSS: CONSULTA EXTERNA
	SALA DE INMUNIZACIONES
	CONSULTORIO DE CRED (CRECIMIENTO Y DESARROLLO)
	ESTIMULACION TEMPRANA (INC. SS.HH)
	PLANIFICACION FAMILIAR
	SALA DE ESPERA
	ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS
UPSS : CADE NA	UPSS: CADENA DE FRIO

		OFICINA ADMINISTRATIVA
		AREA DE CÁMARAS FRIAS
		AREA DE CARGA Y DESCARGA
UPSS: CONSULTA EXTERNA (2° NIVEL)		UPSS: CONSULTA EXTERNA (2° NIVEL)
		MODULO PARA PREVENCION Y CONTROL DE ITS, VIH Y SIDA
		CONSULTORIO
		ALMACEN DE MEDICAMENTOS
		SALA DE ESPERA
		S.H. PACIENTES HOMBRE
		S.H. PACIENTES MUJER
		S.H. PERSONAL
UPSS: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN (2° NIVEL)		UPSS: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN (2° NIVEL)
		ESTADISTICA
		SALA DE TELECOMUNICACIONES
		SALA DE EQUIPOS
		CENTRAL DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD
		CENTRO DE COMPUTO
		DEPOSITO
		CIRCULACION

Módulo 04

Es una infraestructura que consta de 2 módulos de concreto armado de 1 nivel de 20.8mx. 8.5 m y 21.15m. x 8.5 m concreto armado separados por una junta de 5cm. Edificación de concreto armado,1 nivel, fue realizada en el año 2013, ahora se está refaccionando se tiene las siguientes áreas destinadas:

04	MODULO IV
UPSS: CONSULTA EXTERNA	UPSS: CONSULTA EXTERNA
	CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA GENERAL CON SOPORTE DE RADIOLOGIA ORAL (INCLUIDO SS.HH)
	PREVENCION DEL CANCER
	CONSULTORIO DE PSICOLOGIA Y CONSEJERIA DEL ADOLESCENTE
	CONTROL PRENATAL (INC. SS.HH)
	CONSULTORIO MEDICINA GENERAL / ATENCION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR
	SALA DE ESPERA GENERAL
	SERVICIOS HIGIENICO PUBLICO HOMBRE
	SERVICIOS HIGIENICO PUBLICO MUJER
	SERVICIOS HIGIENICO PUBLICO PARA DISCAPACITADO
	CUARTO DE LIMPIEZA
UPSS: PATOLOGIA CLINICA	UPSS: PATOLOGIA CLINICA
	TOMA DE MUESTRA BIOLOGICAS

	LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA/BIOQUIMICA
	LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA
UPSS: FARMACIA	UPSS: FARMACIA
	DISPENSACIÓN Y EXPENDIO
	DOSIS UNITARIA Y GESTION DE PROGRAMACION
	ALMACEN ESPECIALIZADO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS
UPSS: ACTIVIDAD DE ECOGRAFIA	UPSS: ACTIVIDAD DE ECOGRAFIA
	SALA DE ECOGRAFIA OBSTETRICA

Módulo 05

Es una infraestructura que consta de 4 módulos de concreto armado de 1 nivel de 4.76m. x 3.20 m.

Edificación de concreto armado, 1 nivel, se tiene las siguientes áreas destinadas:

05	MODULO V
UPSS: CASA MATERNA	UPSS: CASA MATERNA
	DORMITORIO DE GESTANTE ADULTA INDIVIDUAL
	DORMITORIO PARA GESTANTE ADULTA ACOMPAÑADA (INC SH)
	DORMITORIO PARA GESTANTE ADOLESCENTE
	COMEDOR / COCINA
	SALA ESTAR
	LAVANDERIA

	PATIO
	CORRAL PARA ANIMALES Y BIOHUERTO

Módulo 06

Edificación de concreto armado, 1 nivel, se tiene las siguientes áreas destinadas:

06	MODULO VI
UPSS: CASA DE FUERZA	UPSS: CASA DE FUERZA
	TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION
	CUARTO TECNICO
	GRUPO ELECTROGENO
UPSS: ALMACEN	UPSS: ALMACEN
	ALMACEN GENERAL Y RECEPCION - DESPACHO
	ALMACEN DE MEDICAMENTOS Y RECEPCION-DESPACHO
	DEPOSITO PARA EQUIPOS Y/O MOBILIARIO DE BAJA
UPSS: TALLERES DE MANTENIMIENTO	UPSS: TALLERES DE MANTENIMIENTO
	ENCARGADURA DE MANTENIMIENTO Y TALLER DE EQUIPOS BIOMEDICOS, ELECTROMECHANICOS
	ENCARGADURA DE MANTENIMIENTO
	TALLER DE EQUIPOS BIOMÉDICOS Y ELECTROMECÁNICOS
	SERVICIOS HIGIÉNICOS + VESTIDOR HOMBRE
	SERVICIOS HIGIÉNICOS + VESTIDOR MUJERES

UPSS: SALUD AMBIENTAL	UPSS: SALUD AMBIENTAL
	OFICINA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
	OFICINA DE SALUD OCUPACIONAL
	AREA DE LIMPIEZA
UPSS: LAVANDERIA	UPSS: LAVANDERIA
	RECEPCION Y ENTREGA DE ROPA
	LAVADO Y SECADO
	ALMACEN DE ROPA
UPSS: SEGURIDAD	UPSS: SEGURIDAD
	GARITAS DE CONTROL

CAPITULO III

IDENTIFICACION DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA

3.1 PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

3.1.1 DECRIPCION DEL PROBLEMA

CONGRESO DE LA REPUBLICA (2017). En la investigación titulada: La infraestructura hospitalaria pública en el Perú, tuvo como objetivo: Proporcionar información veraz sobre la materia, se consultaron informes, investigaciones, documentos técnicos que provienen de fuentes oficiales y confiables, como son el Ministerio de Salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Ministerio de Economía y Finanzas y el Instituto Nacional de Estadística y de Informática. De esta manera, el Área de Servicios de Investigación del Departamento de Investigación y Documentación Parlamentaria procura brindar información oportuna y de utilidad para la toma de decisiones. Es un estudio descriptivo, el diseño es no experimental. Se aplicó la técnica de recopilación de información estadística de varias fuentes. Concluyó: Factores que contribuyen a aumentar las dificultades en el sector salud son: el mal estado de las infraestructuras y los equipos, la irregularidad del suministro y de la calidad de los medicamentos, las deficiencias en la gestión, la deficiente capacidad y formación del personal y la grave escasez de recursos financieros. Entre los 25 departamentos del Perú, Lima, es el departamento que cuenta con mayor cantidad de hospitales construidos durante los años 2009 a 2014. En cambio, los departamentos

de Amazonas, Apurímac, Huancavelica, Huánuco, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Tacna, Tumbes y Ucayali, son los departamentos que tienen menor número de hospitales.

MINSA, Problemática del hospital de salud de Moquegua (2012). Mediante el DGIEM se realizó la evaluación del hospital que fue construido en el año 1969, se tiene que las estructuras presentan fallos por los sismos que se presentaron en años anteriores, el techo de losa aligerada presenta rajaduras por falta de juntas, arquitectónicamente no tienen iluminación propia los corredores, las alturas mínimas. Las instalaciones están deterioradas. La conclusión de la evaluación fue que estructuralmente la edificación ya cumplió su vida útil, se tiene elementos estructurales que presentan dudas de su funcionamiento, por lo que se necesita pruebas para su entendimiento y que ante un sismo moderado colapsaría. En la arquitectura, la edificación ya no se ajusta con requisitos de las UPSS actuales. Los equipos médicos en un 51% no están operativos. La recomendación fue de realizar un mantenimiento correctivo total y un estudio de perfil para una nueva construcción.

Hospital Regional II-2 José Alfredo Mendoza Olavarría – Región Tumbes. En este estudio se realiza una investigación de toda la región como las características, problemas comunes de salud, educación, pobreza y otros. Luego en el análisis de la infraestructura se realiza una evaluación del estado existente, para esto hace cálculos sobre el costo de mantenimiento por especialidades de acuerdo a los formatos del DGIEM. Se concluye que se debe realizar un mantenimiento correctivo.

3.1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

3.1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿De qué manera la elaboración e implementación del Plan de Mantenimiento de la Infraestructura en el centro de salud de Margos influye con brindar un adecuado servicios a la población que sea inmediata, oportuna y de calidad?

3.1.2.2 PROBLEMA ESPECIFICO

- PE1. ¿Cuál es el estado situacional de la estructura, arquitectura, instalaciones electricas y sanitarias del centro de salud Margos?
- PE2. ¿cuál es el recurso humano, fiancieron y estrategico del centeo de salud de Margos?

3.1.3 OBJETIVOS

3.1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de Mantenimiento de la Infraestructura del centro de salud de Margos considerando su organización administrativa

3.1.3.2 OBJETIVO ESPECIFICO

- OE1: Evaluar el estado situacional de la estructura, arquitectura, instalaciones eléctricas y sanitarias del centro de salud de Margos.
- OE2: Determinar el recurso humano, financiero y estratégico del centro de salud margos.

3.1.4 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

La presente investigación consiste en elaborar un plan de mantenimiento de la Infraestructura del centro de salud de Margos el cual se encuentra dentro del Listado Nacional de Establecimientos de Salud Estratégicos, aprobado por R.M. N°632-2012/MINSA del 20 de julio del 2012, modificada por la RM N°997-2012/MINSA del 20 de diciembre del 2012, donde se definen como aquellos con capacidad resolutive de mediana complejidad (atención no quirúrgica).

Por ello, a fin de mejorar la limitada oferta existente, y frente a la creciente demanda de servicios de salud no satisfecha que presenta el Centro de Salud Margos, distrito de Huánuco; es necesaria la realización del plan de Mantenimiento de Infraestructura a partir del Diagnóstico de la Infraestructura.

El presente estudio es vital importancia, debido a que mediante una adecuada diagnóstico de infraestructura se podrá elaborar un plan adecuado de mantenimiento y así poder brindar una mejor calidad de atención al público.

3.1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION

El presente estudio se limita por un periodo de vigencia de cuatro (03) años, a partir de su elaboración, se encontraron las siguientes limitaciones para el desarrollo del presente Estudio como son:

Carencia de una metodología idónea para el diagnóstico de Infraestructuras de Salud Pública para fines de elaboración de plan de mantenimiento. Sin embargo existen los Lineamientos para la

elaboración del plan de mantenimiento en establecimientos de Salud, según la Resolución Ministerial. N°.533-2016-MINSA.

No se han realizado estudios similares de plan de mantenimiento de la Infraestructura en la Region de Huanuco.

3.1.6 VIAVILIDAD DE LA INVESTIGACION

La presente investigación es viable, porque contribuirá al cuidado y preservación de las instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, arquitectura y estructura a beneficio de la población en general.

CAPITULO IV

APORTES PARA LA SOLUCION DEL PROBLEMA

4.1 RESULTADOS

4.1.1 ESTADO SITUACIONAL DEL CENTRO DE SALUD MARGOS.

4.1.1.1 DESCRIPCION DEL CENTRO DE SALUD MARGOS

4.1.1.1.1 ESTRUCTURAS

▪ ELEMENTOS ESTRUCTURALES

▪ **Modulo N°01**

Este módulo se divide en 4 submódulos 1-A, 1-B, 1-C y 1-D de concreto armado, Las características comunes de estas son:

- Cimentaciones zapatas aisladas conectados con sobrecimiento corrido
- Columnas tipo rectangular.
- Vigas peraltadas principales de 50cm de peralte, vigas secundarias de 40cm de peralte.
- Placas de concreto $e=0.20\text{cm}$
- Losas aligeradas de 20cm
- Escaleras de 16cm de espesor
- Columnetas de concreto de 25cm
- Juntas entre modulos de 5cm.

▪ **Modulo N°02 (modulo en ejecución).**

Se tiene el módulo de dos niveles de concreto armado, las

características más comunes son:

- Cimentaciones zapatas aisladas conectados con sobrecimiento corrido
- Columnas tipo rectangular.
- Vigas peraltadas principales de 60cm de peralte, vigas secundarias de 40cm de peralte.
- Placas de concreto $e=0.20\text{cm}$
- Losas aligeradas de 20cm
- Columnetas de concreto de 25cm
- Escaleras de 16cm de espesor

▪ **Modulo N°03 (modulo en ejecución).**

Se tiene el módulo de dos niveles de concreto armado, además la escalera separada por juntas las características más comunes son:

- Cimentaciones zapatas aisladas conectados con sobrecimiento corrido
- Columnas tipo rectangular.
- Vigas peraltadas principales de 60cm de peralte, vigas secundarias de 40cm de peralte.
- Placas de concreto $e=0.20\text{cm}$
- Losas aligeradas de 20cm
- Escaleras de 15cm de espesor
- Columnetas de concreto de 25cm

Modulo N°04 (modulo en ejecución).

Se tiene el módulo de un nivel de concreto armado, dividida por una junta de 5cm por la mitad, las características más comunes son:

- Cimentaciones zapatas aisladas conectados con sobrecimiento corrido
- Columnas tipo rectangular.
- Vigas peraltadas principales de 40cm de peralte, vigas secundarias de 40cm de peralte.
- Placas de concreto $e=0.20\text{cm}$
- Losas aligeradas de 20cm

▪ Modulo N°05 (modulo en ejecución).

Se tiene de 4 ambientes idénticos en dimensiones de un solo nivel de concreto armado, las características comunes son:

- Cimentaciones zapatas aisladas.
- Columnas tipo de 25x25cm.
- Vigas peraltadas principales de 25cm de peralte, vigas secundarias de 25cm de peralte.
- Losas aligeradas de 20cm

▪ Modulo N°06 (módulos en ejecución).

Se tiene 6 áreas destinadas para diversos usos de un solo nivel, las características comunes son:

- Cimentaciones zapatas aisladas unidos con vigas de cimentación.

- Columnas tipo de 25x40cm.
- Vigas peraltadas principales de 35cm de peralte, vigas secundarias de 35cm de peralte.
- Losas aligeradas de 20cm

▪ **Modulo Existente (módulos de contingencia).**

Se tiene de 03 módulos de un solo nivel, no se tiene detalles de estructuras, las características comunes son:

- Se tiene un módulo de adobe de en condiciones no muy adecuadas.
- Se tiene un modulo de concreto, tipo pórtico.
- Se tiene un modulo en las cuales parte de ella es de concreto armado y adobe.
- Columnas rectangulares
- Zapatas aisladas de concreto armado
- Losas aligeradas de 20cm

▪ **MUROS**

▪ **Módulo N°01 (modulo en ejecución).**

Los muros son ladrillos de sogá en todos los módulos amarradas con las columnetas, se tiene en el módulo de dos niveles muro de cabeza para dar uniformidad con las placas.

▪ **Módulo N°02 (modulo en ejecución).**

Los muros son ladrillos de sogá amarradas con las columnetas, se

tiene en el módulo muros con driwall para separación de ambiente en el primer nivel.

- **Modulo N°03 (modulo en ejecución).**

Los muros son ladrillos de sogá en todo el modulo amarradas con las columnetas, en los dos niveles.

- **Modulo N°04 (modulo en reparación).**

Los muros son ladrillos de cabeza el cual se amarra con las columnas y placas.

- **Modulo N°05 (modulo en ejecución).**

Los muros son de ladrillo de sogá todo el modulo amarradas con las columnetas.

- **Modulo N°06 (modulo en ejecución).**

Los muros son de ladrillo de sogá todo el modulo amarradas con las columnetas.

- **Modulo Existente (módulo de contingencia).**

Los muros en un módulo son de adobe revestido con cemento y arena en condiciones de malo a regular.

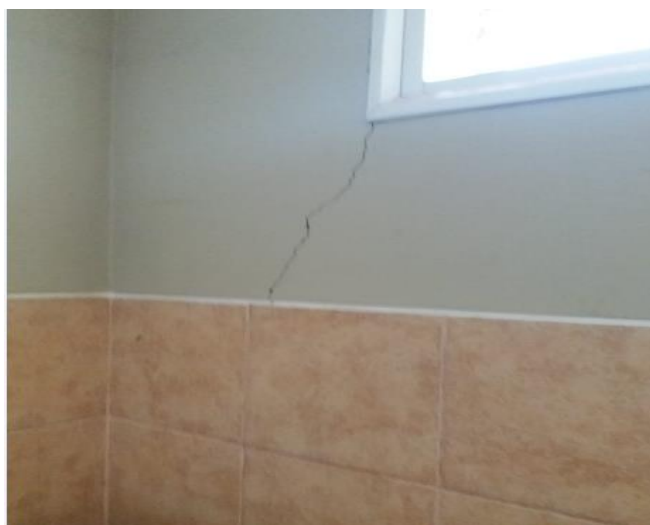
Los 02 módulos de concreto armado en el módulo de concreto los muros se tiene muros de ladrillo de sogá su estado es regular a malo, se puso también muros provisionales de triplay para división de módulos.



Muro de adobe



Muro provisional de triplay



Muro de ladrillo presenta rajaduras

- **Cobertura**

- **Modulo N°01 (modulo en ejecución).**

Tienen la cobertura que esta sostenida con tijeral metálico con tubos, la cobertura es de teja andina a cuatro aguas y protegidas en los bordes con cumbreras también de teja andina

- **Modulo N°02 (modulo en ejecución).**

Tienen la cobertura que esta sostenida con tijeral metálico con tubos, la cobertura es de teja andina a cuatro aguas y protegidas en los bordes con cumbreras también de teja andina.

- **Modulo N°03 (modulo en ejecución).**

Tienen la cobertura que esta sostenida con tijeral metálico con tubos, la cobertura es de teja andina a cuatro aguas y protegidas en los bordes con cumbreras también de teja andina.

- **Modulo N°04 (modulo en reparación).**

Tienen la cobertura que esta sostenida con tijeral metálico con tubos, la cobertura es de teja andina a cuatro aguas y protegidas en los bordes con cumbreras también de teja andina.

Inicialmente el modulo tenia cobertura de tejas andina pero deteriorado el cual fue cambiado y aumentando su pendiente de la cobertura

- **Modulo N°05 (modulo en ejecución).**

Tienen la cobertura que esta sostenida con tijeral metálico con tubos, la cobertura es de teja andina a cuatro aguas y protegidas en los bordes con cumbreras también de teja andina.

- **Modulo N°06 (modulo en ejecución).**

Tienen la cobertura que esta sostenida con tijeral metálico con tubos, la cobertura es de teja andina a cuatro aguas y protegidas en los bordes con cumbreras también de teja andina.

- **Modulo Existente (modulo contingencia).**

Tienen la cobertura de calamina galvanizada, pintada, a cuatro aguas,

En la parte central se tiene la cobertura de calamina pintada con blanca para mejor iluminación, así como calamina plástico traslucido, esta cobertura está apoyada en arcos metálicos de varillas de acero, su estado del techo es de regular a malo.



Cobertura de sala de espera con vigas metálicas tipo arco



Vista de cobertura del modulo y patio central

4.1.1.1.2 ARQUITECTURA

A). REVOQUES

Modulo Existente N°01 (modulo en ejecución).

Los revoques son de tarrajeado en muros interiores y exteriores con cemento pulido, en algunos ambientes se tiene zócalos de cerámica, contra zócalos de cerámica y granito.

Modulo Existente N°02 (modulo en ejecución).

Los revoques son de tarrajeado en muros interiores y exteriores con cemento pulido, en algunos ambientes se tiene zócalos de cerámica, contra zócalos de cerámica y granito.

Modulo Existente N°03 (modulo en ejecución).

Los revoques son de tarrajeado en muros interiores y exteriores con cemento pulido, en algunos ambientes se tiene zócalos de cerámica, contra zócalos de cerámica y granito.

Modulo Existente N°04 (modulo en reparación).

Los revoques son de tarrajeado en muros interiores y exteriores con cemento, en algunos ambientes se tiene zócalos de cerámica, cielo raso con cemento.

Se necesita revocar nuevamente el modulo

Modulo Existente N°05 (modulo en ejecución).

Los revoques son de tarrajeado en muros interiores y exteriores con cemento pulido, en algunos ambientes se tiene zócalos de cerámica,

contra zócalos de cerámica.

Modulo Existente N°06 (modulo en ejecución).

Los revoques son de tarrajeado en muros interiores y exteriores con cemento pulido, en algunos ambientes se tiene zócalos de cerámica, contra zócalos de cerámica.

Modulo Existente (modulo contingencia).

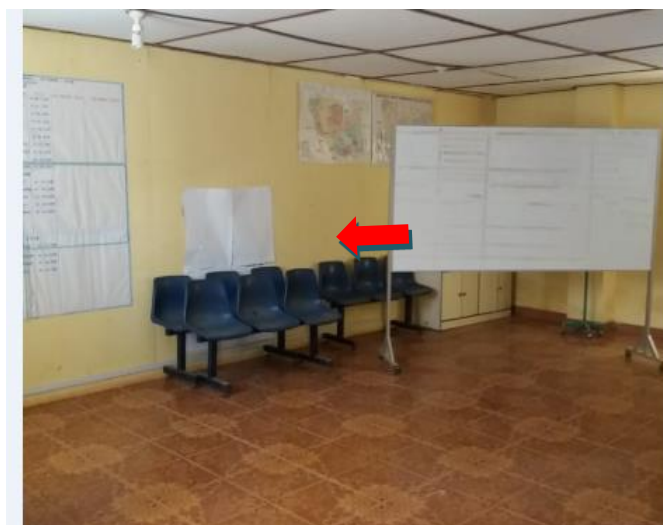
Cuenta con revoques en los muros de los ambientes en ambos pisos son de cemento y pintados en los interiores, en los exteriores es sin revoque, pero con acabado de muro caravista. En los muros se presentan grietas lo cual puede colapsar con el tiempo.

Se observa en tarrajeo de vigas y columnas rajaduras y deterioros de los revoques.

En un costado del módulo presenta una rajadura por asentamiento lo cual se está acrecentándose con el tiempo (1 pulgada de ancho)



Muros interiores falta revocar



Muros interiores con tarrajeo



Tarrajeo deteriorado en la viga

B). CIELORRASO

Modulo Existente N°01 (modulo en ejecución).

Se tiene cielo raso suspendido con fibrocemento de 6mm en la mayoría de los ambientes, así como también cielo raso de cemento en la circulación.

Modulo Existente N°02 (modulo en ejecución).

Se tiene cielo raso suspendido con fibrocemento de 6mm en la mayoría de los ambientes, así como también cielo raso de cemento en la circulación y Hall.

Modulo Existente N°03 (modulo en ejecución).

Se tiene cielo raso suspendido con fibrocemento de 6mm en la mayoría de los ambientes, así como también cielo raso de cemento.

Modulo Existente N°04 (modulo y reparación).

En este módulo primero se realizó el cielo raso con cemento frotachado, ahora el cielo raso se proyecta que sea suspendido con fibrocemento de 6mm.

Modulo Existente N°05 (modulo en ejecución).

Se tiene cielo raso suspendido con fibrocemento de 6mm en la mayoría de los ambientes, así como también cielo raso de cemento.

Modulo Existente N°06 (modulo en ejecución).

Se tiene cielo raso suspendido con fibrocemento de 6mm en la mayoría de los ambientes, así como también cielo raso de cemento.

Modulo Existente (módulo de contingencia).

Se tiene cielo raso suspendido con triplay apoyados con correas de madera, en algunos ambientes se encuentran deteriorados y se necesita cambiarlo.

También se encuentra que en los volados de los módulos no se

encuentra con cielo raso o están deteriorados.



Cielo raso presenta deterioro

C). PISO

Modulo N°01 (modulo en ejecución).

Tiene el piso en los ambientes interiores de cerámica, veredas de cemento pulido y bruñado.

Modulo N°02 (modulo en ejecución).

Tiene el piso en los ambientes interiores de cerámica, veredas de cemento pulido y bruñado.

Modulo N°03 (modulo en ejecución).

Tiene el piso en los ambientes interiores de cerámica, veredas de cemento pulido y bruñado.

Modulo N°04 (modulo en ejecución).

Tiene el piso en los ambientes interiores de cerámica, veredas de

cemento pulido y bruñado.

Modulo N°05 (modulo en ejecución).

Tiene el piso en los ambientes interiores de cerámica, veredas de cemento pulido y bruñado.

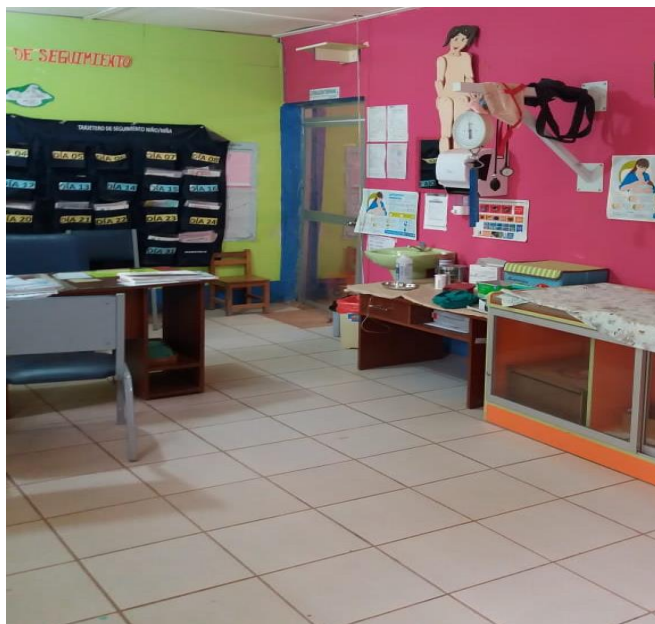
Modulo N°06 (modulo en ejecución).

Tiene el piso en los ambientes interiores de cerámica, veredas de cemento pulido y bruñado.

Modulo Existente (módulo de contingencia).

Tiene el piso de cerámico de 45cmx45cm color blanco, en ambientes de salón de usos múltiples es piso cerámico con relieve.

Se encuentran en buen estado los pisos no presentan rajaduras



Piso cerámico típico



Piso cerámico con relieve

Las veredas son de cemento pulido y bruñado estas se encuentran rajadas en mal estados algunos tramos.



Veredas con presencia de rajaduras



Vereda deteriorados en los alrededores del modulo

D). VENTANAS

Modulo N°01 (modulo en ejecución).

Se tiene ventanas con vidrio templado, con marco metálico

Modulo N°02 (modulo en ejecución).

Se tiene ventanas con vidrio templado, con marco metálico.

Modulo N°03 (modulo en ejecución).

Se tiene ventanas con vidrio templado, con marco metálico.

Modulo N°04 (modulo en reparación).

Se proyectó primero la ventana con marco metálica, el cual se sacó por estar en mal estado, ahora se pondrá ventana con marco metálica con vidrio templado.

Algunas ventanas exteriores tienen rejas de protección

Modulo N°05 (modulo en ejecución).

Se tiene ventanas con vidrio templado, con marco metálico.

Modulo N°06 (modulo en ejecución).

Se tiene ventanas con vidrio templado, con marco metálico.

Modulo existente (módulo de contingencia).

Se tiene ventanas en la parte exterior vidrio tipo catedral, marco metálica, con adornos (en algunos), su estado de la ventana es regular.

En la parte interior se tiene una ventana de vidrio templado de 3mx1.5m



Ventana con marco de metales interiores



Ventana con marco de metales interiores

E). PUERTAS

Modulo N°1 (modulo en ejecución)

Se tiene 24 puertas contraplacada de una sola hoja, 6 puerta dos hojas y una puerta metálica en el primer piso.

Se tiene 6 puertas de madera contraplacada y 1 puerta de madera adosada en el segundo nivel.

Modulo N°2 (modulo en ejecución)

Se tiene 17 puertas contraplacada de una sola hoja, 5 dos hojas y 2 mamparas de aluminio en el primer piso.

Se tiene 19 puerta de madera contraplacada de una hoja, de dos hojas 2 mamparas de aluminio en el segundo nivel.

Modulo N°3 (modulo en ejecución)

Se tiene 10 puertas contraplacada de una sola hoja y 2 contraplacada de dos hojas en el primer piso.

Se tiene 10 puertas contraplacada de una sola hoja y 1 contraplacada de dos hojas en el segundo piso.

Modulo N°4 (modulo en reparación)

Se tiene 10 puertas contraplacada de una sola hoja y 10 contraplacada de dos hojas en el primer piso.

Modulo N°5 (modulo en ejecución)

Se tiene puertas 9 contraplacada de una sola hoja y 1 contraplacada de dos hojas en el primer piso.

Modulo N°6 (modulo en ejecución)

Se tiene 1 puerta contraplacada de una sola hoja y 13 contraplacadas de dos hojas en el primer piso.

Modulo Existente (Modulo contingencia).

Se tiene puertas metálicas en los exteriores, puertas contraplacadas en los interiores, en el interior se tiene puerta apanelada.

El estado de las puertas es regular.



Puertas contraplacadas



Puerta metálica



Puerta contraplacada lavandería

F). PINTURA EN GENERAL

Modulo N°01 (modulo en ejecución).

Se tiene las paredes exteriores e interiores cuenta con pintura al temple y pintura al óleo.

Modulo N°02 (modulo en ejecución)

Se tiene las paredes exteriores e interiores cuenta con pintura al temple y pintura al óleo.

Modulo N°03 (modulo en ejecución)

Se tiene las paredes exteriores e interiores cuenta con pintura al temple y pintura al óleo.

Modulo N°04 (modulo en reparación).

Se tiene las paredes exteriores e interiores cuenta con pintura al temple y pintura al óleo.

Modulo N°05 (modulo en ejecución).

Se tiene las paredes exteriores e interiores cuenta con pintura al temple y pintura al óleo.

Modulo N°06 (modulo en ejecución).

Se tiene las paredes exteriores e interiores cuenta con pintura al temple y pintura al óleo.

Modulo Existente (módulo de contingencia).

Se tiene las paredes exteriores e interiores cuenta con pintura látex color marfil, el contra zócalos es de esmalte,



Pintura en interior está deteriorado.



Pintura en exteriores

G). LECTURA DE INDICADORES DE HABITABILIDAD Y CONFORT

Iluminación Natural:

- **Módulo 01**, el ambiente proyectado tiene iluminación buena.
- **Módulo 02**, el ambiente proyectado tiene iluminación buena.
- **Módulo 03**, el ambiente proyectado tiene iluminación buena.
- **Módulo 04**, el ambiente reparado tiene iluminación buena.
- **Módulo 05**, el ambiente proyectado tiene iluminación buena.
- **Módulo 06**, el ambiente proyectado tiene iluminación buena.
- **Modulo Existente**, el ambiente proyectado tiene iluminación regular el módulo de concreto y el de adobe tiene poca iluminación, porque se realizó el techado del patio.

Ventilación:

- El módulo N° 01 tiene una altura libre del ambiente 3.00 m. del piso al cielo raso suspendido, altura mínima libre.
 - El módulo N° 02 tiene una altura libre del ambiente 3.00 m. del piso al cielo raso suspendido, altura mínima libre.
 - El módulo N° 03 tiene una altura libre del ambiente 3.00 m. del piso al cielo raso suspendido, altura mínima libre.
 - El módulo N° 04 tiene una altura libre del ambiente 3.75 m. del piso al cielo raso, altura mínima libre,
 - El módulo N° 05 tiene una altura libre del ambiente 3.90 m. del piso al cielo raso, altura mínima libre,
 - El módulo N° 06 tiene una altura libre del ambiente 3.00 m. del piso al cielo raso, altura mínima libre.
 - El módulo de contingencia tiene una altura libre del ambiente 3.75 m. del piso al cielo raso, altura mínima libre.
- **Orientación:** La orientación varía de acuerdo al módulo, del modulo 01 las ventanas están orientadas de Norte a Sur lo cual no es el

recomendado. El módulo 02 tiene igual orientación el 03, 04,05 y 06 no cuenta con ventanas.

4.1.1.1.3 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

a. Instalaciones eléctricas

▪ Cableado y tuberías

Las instalaciones parten de un grupo electrógeno que se alimenta de la vía pública, el cual es distribuido a los tableros de distribución en cada módulo.

▪ **Modulo N°01 (modulo en ejecución).**

En este módulo las instalaciones las tuberías de 20mm SAP para los tomacorrientes y alumbrado de luz.

El cableado para los tomacorrientes es conductor de Cu LSOH 4mm² y para los centros de luz es conductor de Cu LSOH de 2.5mm².

Equipos con fluorescentes de 2,3 y4 de 18 W.

Su estado es buena porque es nuevo su instalación.

▪ **Modulo N°02 (modulo en ejecución).**

En este módulo las instalaciones las tuberías de 20mm SAP para los tomacorrientes y alumbrado de luz.

El cableado para los tomacorrientes es conductor de Cu LSOH 4mm² y para los centros de luz es conductor de Cu LSOH de 2.5mm².

Equipos con fluorescentes de 2,3 y4 de 18 W.

Su estado es bueno porque es nuevo su instalación

▪ **Modulo N°03 (modulo en ejecución).**

En este módulo las instalaciones las tuberías de 20mm SAP para los tomacorrientes y alumbrado de luz.

El cableado para los tomacorrientes es conductor de Cu LSOH 4mm² y para los centros de luz es conductor de Cu LSOH de 2.5mm².

Equipos con fluorescentes de 2,3 y 4 de 18 W.

Su estado es bueno porque es nuevo su instalación

▪ **Modulo N°04 (modulo en ejecución).**

En este módulo las instalaciones las tuberías de 20mm SAP para los tomacorrientes y alumbrado de luz.

El cableado para los tomacorrientes es conductor de Cu LSOH 4mm² y para los centros de luz es conductor de Cu LSOH de 2.5mm².

Equipos con fluorescentes de 2,3 y 4 de 18 W.

Su estado es bueno porque es nuevo su instalación

▪ **Modulo N°05 (modulo en ejecución).**

En este módulo las instalaciones las tuberías de 20mm SAP para los tomacorrientes y alumbrado de luz.

El cableado para los tomacorrientes es conductor de Cu LSOH 4mm² y para los centros de luz es conductor de Cu LSOH de 2.5mm².

Equipos con fluorescentes de 2,3 y 4 de 18 W.

Su estado es bueno porque es nuevo su instalación

▪ **Modulo N°06 (modulo en ejecución).**

En este módulo las instalaciones las tuberías de 20mm SAP para los tomacorrientes y alumbrado de luz.

El cableado para los tomacorrientes es conductor de Cu LSOH 4mm² y para los centros de luz es conductor de Cu LSOH de 2.5mm².

Equipos con fluorescentes de 2,3 y 4 de 18 W.

En este módulo se tiene el tablero general

Su estado es bueno porque es nuevo su instalación

▪ **Modulo Existente (módulo de contingencia).**

En este módulo las instalaciones las tuberías de 20mm SAP para los tomacorrientes y alumbrado de luz, en algunas instalaciones no se tienen las tuberías de recubrimiento.

El cableado para los tomacorrientes es conductor de 4mm² y para los centros de luz es conductor de 2.5mm², se encuentra algunos cables sueltos lo cual se necesita proteger.

Equipos con fluorescentes, focos hay variedad de luminarias

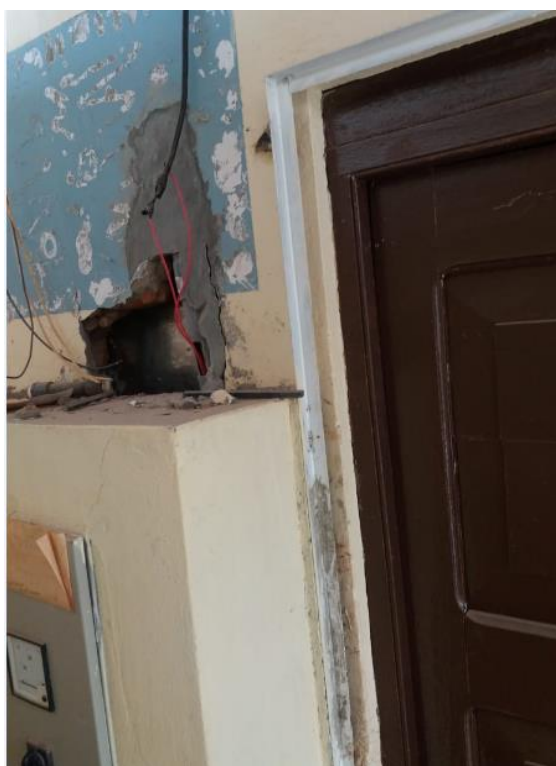
Su estado es malo se observa deficiente sistema de instalaciones se necesita un mejoramiento de instalaciones eléctricas.



Instalaciones de equipo y cableado sin protección



Falta de tablero de distribución



Cables expuestos en el tablero de distribución

4.1.1.1.4 INSTALACIONES SANITARIAS

A. Aparatos sanitarios

Modulo N°01 (modulo en ejecución).

Se tiene 13 inodoros, 13 lavaderos, 10 lavatorios, 5 duchas en el primer nivel; 3 inodoros, 3 lavaderos y 3 duchas en el segundo nivel estos aparatos son de cerámica color blanco.

Modulo N°02 (modulo en ejecución).

Se tiene 12 inodoros, 14 lavaderos, 2 urinarios en el primer nivel estos aparatos son de cerámica color blanco.

Modulo N°03 (modulo en ejecución).

Se tiene 4 inodoros, 7 lavaderos en el primer nivel estos aparatos son de cerámica color blanco.

Modulo N°04 (modulo en ejecución).

Se tiene 7 inodoros, 4 lavaderos, 8 lavatorios, 1 uinario en el primer nivel; 3 inodoros, estos aparatos son de cerámica color blanco.

Modulo N°05 (modulo en ejecución).

Se tiene 1 inodoro, 1 lavaderos, 2 lavatorios y 1 ducha en el primer nivel estos aparatos son de cerámica color blanco.

Modulo N°06 (modulo en ejecución).

No se tiene instalaciones sanitarias

Modulo Existente (módulo de contingencia).

Se tiene 3 inodoros de cerámica color blanco, 3 lavatorios color

blanco, 3 lavaderos de metal.

El estado de estos aparatos es regular no presentan deficiencias.



Inodoro de cerámica blanca



Lavatorio metálico

Instalaciones de agua y desagüe

Las instalaciones de agua se toman desde la vía pública en el acceso del centro de salud y el desagüe sale a través de buzón de inspección el cual lo deriva hacia al alcantarillado de red pública.

Modulo N°01 (modulo en ejecución).

En este módulo las instalaciones de agua están con tubería PVC de $\frac{3}{4}$ " y para las tomas para los aparatos son PVC de $\frac{1}{2}$ "; también se tiene instalación para agua caliente de $\frac{3}{4}$ " en tramos y $\frac{1}{2}$ " en la tomas para los aparatos.

Tubería para agua contra incendios de F° G° de 2" $\frac{1}{2}$ ".

Las instalaciones de desagüe en la salida de los aparatos son tubos PVC de 2" y en los tramos de recorridos de 4".

Estas instalaciones están adecuadas con los diseños de acuerdo a la norma.

Modulo N°02 (modulo en ejecución).

En este módulo las instalaciones de agua están con tubería PVC de $\frac{3}{4}$ " y para las tomas para los aparatos son PVC de $\frac{1}{2}$ ".también se tiene instalación para agua caliente de $\frac{3}{4}$ " en tramos y $\frac{1}{2}$ " en la tomas para los aparatos.

Las instalaciones de desagüe en la salida de los aparatos son tubos PVC de 2" y en los tramos de recorridos de 4".

Estas instalaciones están adecuadas con los diseños de acuerdo a la norma.

Modulo N°03 (modulo en ejecución).

En este módulo las instalaciones de agua están con tubería PVC de $\frac{3}{4}$ " y para las tomas para los aparatos son PVC de $\frac{1}{2}$ ".

Tubería para agua contra incendios de F° G° de 2" ½".

Las instalaciones de desagüe en la salida de los aparatos son tubos PVC de 2" y en los tramos de recorridos de 4".

Estas instalaciones están adecuadas con los diseños de acuerdo a la norma.

Modulo N°04 (modulo en reparación).

En este módulo las instalaciones de agua están con tubería PVC de ¾" y para las tomas para los aparatos son PVC de ½".

Las instalaciones de desagüe en la salida de los aparatos son tubos PVC de 2" y en los tramos de recorridos de 4".

Estas instalaciones están adecuadas con los diseños de acuerdo a la norma.

Modulo N°05 (modulo en ejecución).

En este módulo las instalaciones de agua están con tubería PVC de ¾" y para las tomas para los aparatos son PVC de ½".

Las instalaciones de desagüe en la salida de los aparatos son tubos PVC de 2" y en los tramos de recorridos de 4".

Estas instalaciones están adecuadas con los diseños de acuerdo a la norma.

Modulo N°06 (modulo en ejecución).

No se tiene instalaciones sanitarias.

Modulo Existente (módulo de contingencia).

En este módulo se tiene instalaciones que fueron realizados hace mucho tiempo, están son de tubo PVC de ¾" para los tramos y tubo de ½" para las tomas.

En el desagüe tuberías de PVC de 2" para las salidas de aparatos y 4" para los tramos.

Se ha presentado fugas de agua en las instalaciones por lo que se necesita una revisión de las instalaciones.

4.1.2 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

4.1.2.1 ESTRUCTURA

- **Pruebas de campo**

- **Prueba con esclerómetro**

- a) Equipos usados.**

- ☐ Esclerómetro de Schmidt
 - ☐ Piedra para pulir
 - ☐ Accesorios
 - ☐ Libreta de apuntes

- b) Procedimiento.** - se deben ubicar 10 puntos en el elemento estructural que se desee estudiar, cada punto debe tener una distancia mínima de 1" con respecto al otro, primero realizar la limpieza de la superficie, procurando que quede lisos estos se debe proceder con cuidado que el equipo este perpendicular a la superficie para tomar los datos.

En nuestro caso se tomó los puntos de la siguiente manera:

Módulo 1; 1 viga y 2 columnas

Módulo 2; 1 viga y 2 columnas

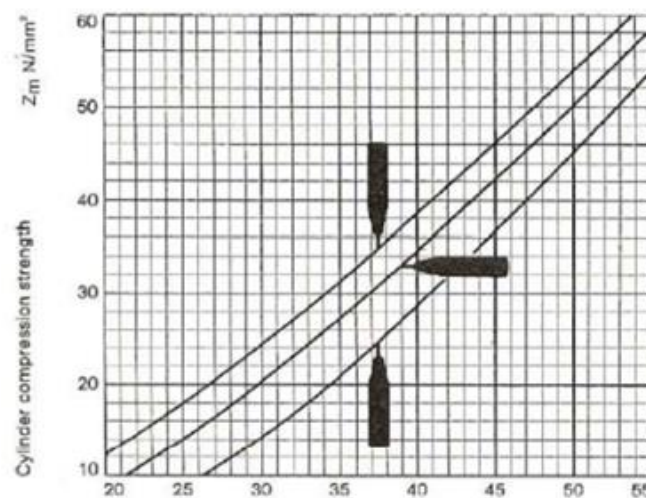
Módulo 3; 1 viga y 1 columna

Módulo 4; 3 vigas, 2 columnas y 1 placa

Toma de datos.-

e).- Resistencia a la compresión con relación al número de golpe

En la figura presenta una gráfica los valores de resistencia de compresión que están relacionadas con el número de golpe de esclerómetro.



f).- Conclusiones

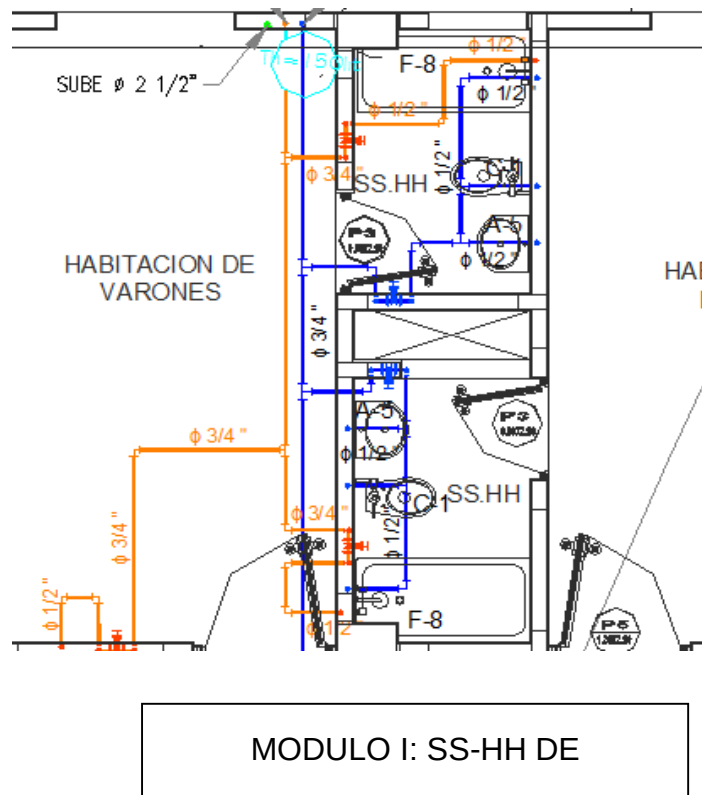
Este equipo no tiene como finalidad de determinar la resistencia del concreto f'_c .

Con los datos recogidos, estos solo determinan si el concreto es semejante en los elementos estructurales en cuanto a su dureza, la uniformidad, delimitar las zonas de baja resistencia del concreto.

Se observa que en los modulos 4 y de contingencia las columnas tienen baja resistencia del concreto, los modulos nuevos si están de acuerdo a su diseño, por lo que son aceptables.

4.1.2.2 INSTALACIONES SANITARIAS

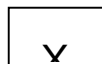
PROTOCOLO DE PRUEBA HIDRAULICA AGUA POTABLE FRIA



TRAMO Nº01: 1PRIMER PISO

DN (m m)	TIPO DE TUBERIA	LONG. (m)	CLASE	PRESION (PSI)	TIEMPO (Hrs).	VARIACION
26	PVC ISO UF 4422	15.36	10	120	1	NINGUNA
21	PVC ISO UF 4422	26.78	10	120	1	NINGUNA

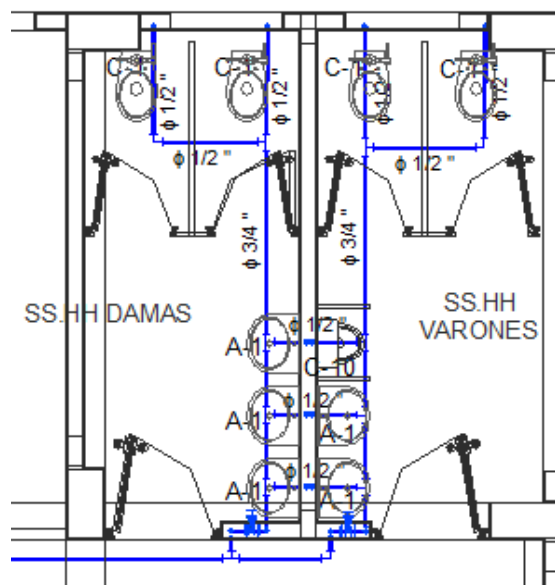
RESULTADOS: APROBADO



DESAPROBADO



PROTOCOLO DE PRUEBA HIDRAULICA AGUA POTABLE FRIA



MODULO II: SS-HH DAMAS

TRAMO N°01: _____

DN (m m)	TIPO DE TUBERIA	LONG. (m)	CLASE	PRESION (PSI)	TIEMPO (Hrs).	VARIACION
26	PVC ISO UF 4422	13.74	10	120	1	NINGUNA
21	PVC ISO UF 4422	18.45	10	120	1	NINGUNA

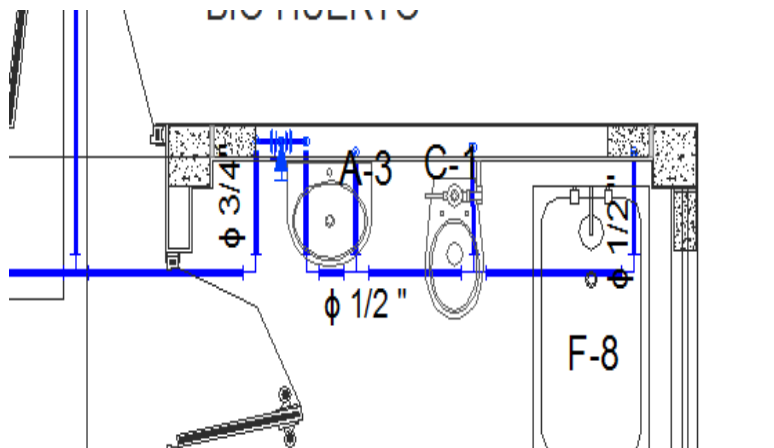
RESULTADOS: APROBADO

☒

DESAPROBADO

☐

PROTOCOLO DE PRUEBA HIDRAULICA AGUA POTABLE

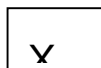


MODULO V: SS-HH

TRAMO N°01:

DN (m m)	TIPO DE TUBERIA	LONG. (m)	CLASE	PRESION (PSI)	TIEMPO (Hrs).	VARIACION
26	PVC ISO UF 4422	6.89	10	120	1	NINGUNA
21	PVC ISO UF 4422	9.32	10	120	1	NINGUNA

RESULTADOS: APROBADO



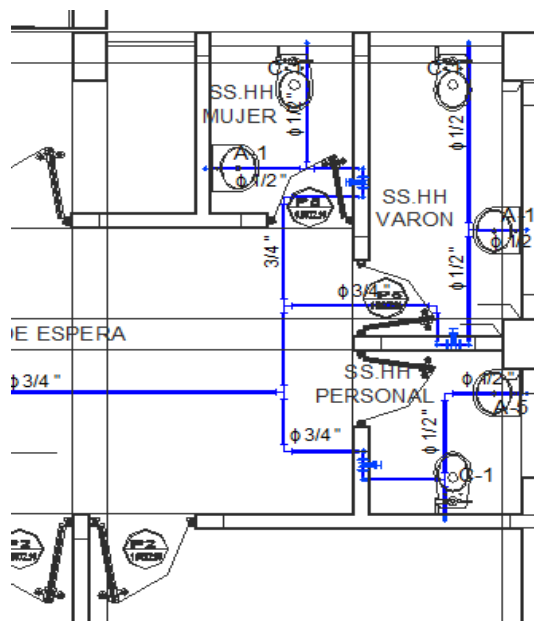
DESAPROBADO



OBSERVACIONES:.....

.....

PROTOCOLO DE PRUEBA HIDRAULICA AGUA POTABLE

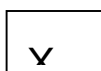


MODULO III-SS.HH

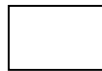
TRAMO N°01:

DN (m m)	TIPO DE TUBERIA	LONG. (m)	CLASE	PRESION (PSI)	TIEMPO (Hrs).	VARIACION
26	PVC ISO UF 4422	17.42	10	150	1	NINGUNA
21	PVC ISO UF 4422	15.42	10	150	1	NINGUNA

RESULTADOS: APROBADO



DESAPROBADO



OBSERVACIONES:.....

.....





4.1.2.3 INSTALACIONES ELECTRICAS

PRUEBA DE AISLAMIENTO ELECTRICO

A.-OBJETIVOS:

Para el presente proyecto se tuvo como objetivo Analizar y aplicar en forma correcta el probador de aislamiento en la evaluación del nivel de aislamiento en equipos e instalaciones eléctricas según norma.

B.-FUNDAMENTO TEORICO:

MEGOMETRO

El término megóhmetro hace referencia a un instrumento para la medida del aislamiento eléctrico en alta tensión. Se conoce también como "Megger", aunque este término corresponde a la marca comercial del primer instrumento portátil medidor de aislamiento introducido en la industria eléctrica en 1889. El nombre de este instrumento, megóhmetro, deriva de que la medida del aislamiento de cables, transformadores, aisladores, etc. se expresa en megohmios ($M\Omega$). Es por tanto incorrecto el utilizar el término "Megger" como verbo en expresiones tales como: se debe realizar el megado del cable... y otras similares. El Megóhmetro o megger es un aparato que permite establecer la resistencia de aislamiento existente en un conductor o sistema de tierras. Funciona en base a la generación temporal de una sobre corriente eléctrica la cual se aplica al sistema hasta que se rompe su aislamiento, al establecerse un arco eléctrico.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO:

Este instrumento basa su funcionamiento en una fuente de alta tensión pero poca energía, de forma tal que colocando una resistencia en los bornes de la fuente podemos observar que la tensión en la fuente disminuye, logrando una fracción de la tensión que la fuente es capaz de generar en vacío. Mientras menor es el valor de la resistencia

colocada, tanto menor es la tensión suministrada por la fuente. Entonces censando la tensión producida por la fuente y asociándolos a valores de resistencias correspondientes, podemos estimar el valor de la resistencia colocada para su medición. En los instrumentos antiguos la fuente de tensión era a manivela, en los actuales se ha reemplazado por dispositivos electrónicos. El diagrama y procedimiento de funcionamiento es el del instrumento construido con dispositivos electrónicos.

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL:

1. Desconectamos los bobinados primario y secundario de la red y de la carga, respectivamente.
2. Conectamos el megohmetro entre el bobinado primario y la carcasa metálica del transformador.
3. Conectamos el megohmetro entre el bobinado secundario y la carcasa metálica del transformador.
4. Conectamos el megohmetro entre el bobinado primario y el secundario.
5. Anotar los resultados en la tabla.
6. Comprobar mediante fórmula si el resultado está dentro de los límites

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos en el tablero de la Infraestructura Nueva y en el Tablero de la Infraestructura del Módulo de Contingencia se detallan en el siguiente Cuadro.

RESULTADO DE PRUEBA DE AISLAMIENTO				
TABLERO	TENSION DE PRUEBA (VOLTIOS)	RESULTADO DE LA MEDIDA	RESISTENCIA DE FALLO	COMENTARIO
TABLERO – MODULO NUEVO	ENTRE 500 Y 1000	MAYOR A 20 M Ω	-----	CONFORME
TABLERO – MODULO DE CONTINGENCIA	ENTRE 500 Y 1000	MAYOR A 20 M Ω	-----	CONFORME

4.2 ANALISIS DE RESULTADOS: PLAN DE MANTENIMIENTO DEL CENTRO DE SALUD MARGOS –CORTO PLAZO

DIRECCION REGIONAL DE SALUD HUANUCO

4.2.1 FINALIDAD

Identificar las necesidades de mantenimiento del establecimiento de salud Margos, perteneciente a la red de Huánuco, Unidad Ejecutora Red de Salud de

Huánuco (DIRESA HUANUCO), afín de fortalecer la capacidad resolutive y mejorar el acceso a servicios de salud eficientes.

4.2.2 OBJETIVO

Establecer la metodología e instrumentos para elaborar y ejecutar el Plan de Mantenimiento de la infraestructura y equipamiento.

4.2.3 BASE LEGAL

- Ley N° 26842 – “Ley General de Salud”.
- Ley N° 27657 – “Ley del Ministerio de Salud”.
- Ley N° 29344 – “Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud”.
- Decreto Legislativo N°1252 “Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones” y su Reglamento, aprobado por D.S. 027-2017-EF y posteriores modificaciones.
- Ley N°30225 – Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, aprobado por D.S. N° 350-2015-EF, modificados por D.L. N° 1341 y DS. N° 056-2017-EF, respectivamente y posteriores modificaciones y sus modificaciones.
- Ley N° 27209, Ley de Gestión Presupuestaria del Estado.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 26572, Ley General de Arbitraje.
- Ley N° 29973 – “Ley General de la Persona con Discapacidad”, y su Reglamento, aprobado con D.S. N° 002-2014-MIMP
- Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el “Reglamento de Establecimientos de salud y Servicios Médicos de Apoyo”.
- Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.

- Decreto Supremo que modifica la Norma Técnica E.030 “Diseño Sismo resistente” del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por Decreto Supremo N° 011-2006-Vivienda, modificada con Decreto Supremo N° 002-2014-Vivienda.
- Decreto Supremo N° 009-2010-SA, que aprueba la Política Nacional de Hospitales Seguros frente a los desastres.
- Resolución Ministerial N° 335-2005/MINSA, que aprueba los “Estándares mínimos de seguridad para construcción, ampliación, rehabilitación, remodelación y mitigación de riesgos en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo”
- Resolución Ministerial N°527-2011/MINSA “Guía Técnica para la Evaluación de la Satisfacción del Usuario Externo en los Establecimientos de salud y Servicios -Médicos de Apoyo” del Ministerio de Salud
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, aprueba NTS N° 021-MINSA/DGSP-V.03 Norma Técnica de Salud Categorías de Establecimientos del Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 052-2012-MINAM, aprueba la Directiva para la Concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).
- Resolución Ministerial N°632-2012/MINSA, que aprueba el “Listado Nacional de Establecimiento de Salud Estratégicos en el Marco de las Redes de los Servicios de Salud”, Resolución Ministerial N°997-2012/MINSA, que modifica el Listado y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 076-2014/MINSA, aprobar la Guía Técnica para la Categorización de Establecimientos del Sector Salud.

- Resolución Ministerial N° 099-2014/MINSA, aprobar la Directiva Administrativa N° 197-MINSA/DGSP-v.01, Directiva Administrativa que establece la Cartera de Servicios de Salud.
- Resolución Ministerial N° 045-2015, aprueba Norma Técnica de Salud NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V.01 “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de salud de Primer Nivel de Atención.
- Resolución Directoral N°003-2013/63.1, aprueban lineamientos básicos para la formulación de proyectos de inversión pública con enfoque territorial.
- Decreto Legislativo N° 1157, que aprueba la Modernización de la Gestión de la Inversión Pública en salud.
- Resolución Jefatural N° 086-2014-CENEPRED/J que aprueba el Manual para la ejecución de las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones (ITSE).
- Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED/J que aprueba el Manual para la Evaluación de riesgos ocasionados por fenómenos naturales.
- Resolución Directoral N° 005-2015-EF/63.01 Sustituyen los Anexos CME 06 y CME 12 de la Resolución Directoral N°008-2012-EF/63.01 o la norma que la modifique o reemplace.
- Demás normas técnicas o parámetros internacionales para unidades y/o servicios hospitalarios que no tienen referente nacional adecuado y/o necesita perfeccionarse, vigentes y sus modificatorias.
- Resolución Directoral N° 007-2016-EF/15, que aprueba los lineamientos generales para Proyectos de Inversión Pública y /o la norma que la modifique o reemplace.

- Reglamento del Decreto Legislativo N°1157 que aprueba los mecanismos e instrumentos de coordinación a nivel sectorial e intergubernamental, para el planeamiento, priorización, y seguimiento de la expansión y sostenimiento de la oferta de servicios de salud, conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1157, que aprueba la Modernización de la Gestión de la Inversión Pública en Salud.
- Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA, Aprueban las Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 021-MINSA/DGSPN.V.03 denominada Categorías de Establecimientos del Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 572-2011/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 182-MINSA/DGSP-V.01 "Directiva Administrativa de Monitoreo del Desempeño de la Gestión de Establecimientos de Salud del I, II y III Nivel de Atención",
- Resolución Ministerial N° 939-2011/MINSA, que aprueba la Guía Técnica para la operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua para sistemas de vapor.
- Resolución Ministerial N° 148-2013/MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para la Elaboración del Plan de Equipamiento de Establecimientos de Salud en áreas relacionadas a Programas Presupuestales".
- Resolución Directoral N° 003-2011-EF/6 8.01, que aprueba la Directiva N° 001-2011-EF/68.01 - Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública.

- Directiva N° 003-2009/GAF-INDECOPI, Directiva sobre medidas de Ecoeficiencia.

4.2.4 AMBITO DE APLICACIÓN

Las disposiciones contenidas en el presente documento técnico son de aplicación y cumplimiento para la micro red de Salud Margos, perteneciente a la Red de Salud Huánuco.

4.2.6 CARACTERIZACION DE LA UNIDAD EJECUTORA

4.2.6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

REGION HUANUCO

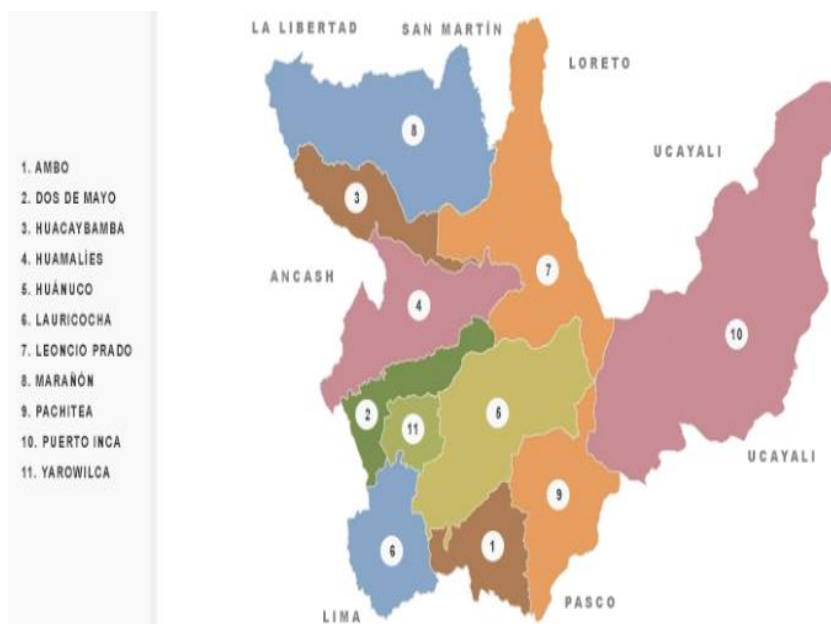
La región Huánuco fue fundada en el año 1869, su capital lleva el mismo nombre que fundado en el año 1539 está a 1912 m.s.n.m, la región tiene 11 provincias y 84 distritos.

Desde el punto de vista morfológico se encuentran diferenciadas bien 2 zonas la sierra y la selva, los ríos importantes están el río Huallaga en el centro, el río marañón en el oeste y río Pachitea en el este, el clima es generalmente templado seco en la parte de la sierra y cálido en la zona selva, temperatura promedio 19° en los valles.

Este departamento tiene límites al norte con las regiones San Martín, Loreto, Ucayali y la libertad, en la parte sur la región Pasco, este Ucayali y oeste con la región Lima y Ancash.

Tiene un potencial agrícola por su variedad climática y pisos ecológicos, los productos agrícolas más importantes se tiene la papa, maíz misceláneo, plátano,

yuca y trigo; también existen áreas de cultivo de café y para la explotación de la madera. Se cría ganados ovinos y porciones en cantidades considerables. La minería se extrae principalmente la plata, zinc, plomo y cobre.



4.2.6.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS REGION HUANUCO

La Región Huánuco tiene una extensión de 36,848.85 kilómetros cuadrados y su población es de 860,548 habitantes según censo del 2017. Su capital es Huánuco, a 375 kilómetros

TABLA N°1 POBLACION DE HUANUCO POR PROVINCIA

PROVINCIA	POBLACION
HUANUCO	309,545
AMBO	57,239
DOS DE MAYO	53,324
HUACAYBAMBA	22,843
HUAMALIES	75,505
LEONCIO PRADO	133,433
MARAÑON	32,118
PACHITEA	73,132
PUERTO INCA	31,507
LAURICOCHA	38,667
YAROWILCA	33,235
TOTAL POBLACION	860,548

Fuente: <http://proyectos.inei.gob.pe/web/poblacion/#>

FECHA 16-01-2017

CUADRO N°1 DENSIDAD POBLACIONAL Y ALTITUD SEGÚN PROVINCIA, 2016

Provincia	Capital	Distritos	Superficie km2	Población 2016	Altitud m.s.n.m
Huánuco	Huánuco	13	3 591.59	310 464	1 898
Ambo	Ambo	8	1 575.18	57 006	2 076
Dos de Mayo	La Unión	9	1 468.07	53 728	3 210
Huacaybamba	Huacaybamba	4	1 743.95	22 977	3 191
Huamalíes	Llata	11	3 144.50	76 093	3 436
Leoncio Prado	Tingo María	10	4 942.89	134 547	648
Marañón	Huacrachuco	5	4 801.26	32 621	2 893
Pachitea	Panao	4	3 069.02	76 227	2 772
Puerto Inca	Puerto Inca	5	10 341.35	31 729	210
Lauricocha	Jesús	7	1 860.49	38 780	3 485
Yarowilca	Chavinillo	8	727.47	33 055	3 254

Fuente: INEI – Proyecciones Departamentales de Población

DISTRITOS CON MAYOR Y MENOR POBLACIÓN, 2016

(Miles)

Con mayor población

• Huánuco	86,99
• Amarilis	78,16
• Rupa Rupa	63,76
• José creso y castillo	38,42
• Monzón	28,60
• Churubamba	28,40
• Pillco Marca	27,62

Fuente: INEI – Perú; proyecciones de población 2016

Con menor población

• Shunqui	2,52
• Colpas	2,51
• San Francisco de Asís	2,17
• Pampa marca	2,07
• Jacas Chico	2,04
• Arancay	1,51

Fuente: INEI – Perú; proyecciones de población 2016

4.2.6.3 CARACTERISTICAS DEMOGRÁFICAS DE REGION HUÁNUCO Y DEL DISTRITO DE MARGOS

En el año 2015, la población de la Región Huánuco fue de 860,537 habitantes, que representa el 2,86% de la población nacional; su densidad poblacional es 20.7 hab/km². La población de Huánuco es rural (61.2%). La proporción de menores de 15 años es mayor que el valor nacional, siendo el porcentaje de mayores de 64 años inferior al nacional, Huánuco ocupa la vigésima posición con mayor razón de dependencia económica en el Perú, así mismo su Tasa Bruta de Natalidad ocupa la décimo novena posición a nivel nacional; la mortalidad ocupa la vigésima tercera posición.

En cuanto al crecimiento demográfico éste ocupa el 19 lugar y la tasa global de fecundidad (promedio de número de hijos por mujer), es superior al valor nacional. Las esperanzas de vida al nacer, total como por género en promedio son dos años mayor que el valor nacional.

TABLA N° 02

Indicadores Demográficos

Indicadores	Unidad de Medida	Fuente	Período (años)	Perú	Huánuco
Población Total	Habitantes	1	2016	31,914,896	860.548
Densidad poblacional	Hab/km ²	1, 4	2016	24	20,7

(*)					
Población < 15 años	%	1	2016	26.8	31.6
Población > 64 años	%	1	2016	7.07	5.9
Razón de dependencia	x 100 hab.	1	2016	59.8	61.6
Tasa bruta de natalidad	x 1000 hab.	2	2010 - 2018	17.97	18.69
Nacimientos anuales	nacimientos	2	2010 - 2018	342,567	18.496
Tasa bruta de mortalidad	x 1000 hab.	2	2010 - 2018	5.75	5.23
Defunciones anuales	Muertes	2	2010 - 2018	167.289	5,234
Tasa de crecimiento anual	x 100 hab.	1	2016	1.02	1,38
Tasa global de fecundidad	hijos x mujer	3	2010 - 2018	2.20	2.82
Tasa específica de fecundidad (15-19 años)	x 1000 muj.	3	2010 - 2018	61	58,60

Población urbana		%	1	2016	61.2	38.8
Esperanza de Vida al nacer	Total	Años	2	2010 – 2018	75.06	72.64
	Hombres	Años	2	2010 – 2018	71.5	69.95
	Mujeres	Años	2	2010 – 2018	76.8	75.46

Símbolos y abreviaturas:

(*) Calculada en base a la población total y la superficie territorial.

Fuente:

1 INEI. Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Urbana y Rural por Sexo y Edades Quincenales, según Departamento, 2000-2015. Boletín Especial N° 19. Lima: INEI; 2009.

2 INEI. Perú: Compendio Estadístico 2008. Lima: INEI; 2014.

3 INEI. Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Sexo y Grupos Quincenales de Edad 1995-2025. Boletín de Análisis Demográfico N° 37. Lima: INEI; 2009

4 INEI. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2015. Informe Principal. Lima: INEI; 2015

5 INEI. Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2050. Boletín de

Análisis Demográfico N° 36. Lima: INEI; 2009

6 DEPARTAMENTO DE HUANUCO INEI 2016

7 INEI. Encuesta Nacional de Hogares. Base de datos 2015

8 INEI. Evolución de la Pobreza al 2010. Lima: INEI; 2016

9 MEF. Portal de Transparencia Económica – Consulta Amigable.
(<http://ofi.mef.gob.pe/transparencia/mensual/>)

10 DIRESAS/DISAS – Sistema de Hechos Vitales. Base de Datos de Defunciones 2009

11 MINSA – Dirección General de Epidemiología. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Semana 52, Año 2014

12 MINSA. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis (ESN-PCT).

13 Seguro Integral de Salud. Estadísticas SIS Diciembre 2015, por Regiones y Unidades Ejecutoras (<http://www.sis.gob.pe/Portal/estadísticas/index.html>).

14 MINSA – Dirección General de Promoción de la Salud.

15 MINSA – Oficina General de Estadística e Informática.

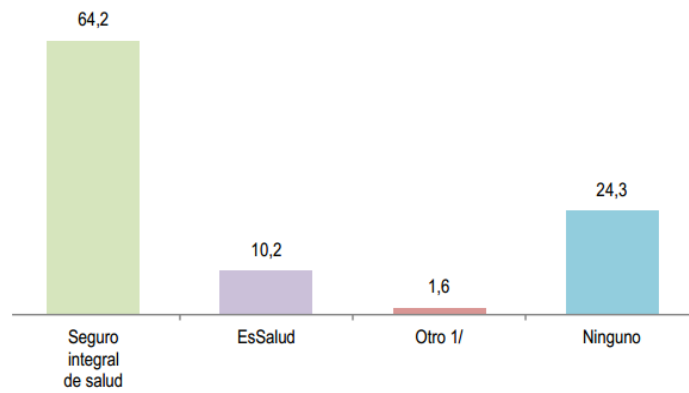
16 Es Salud – Gerencia Central de Prestaciones de Salud.

17 MININTER – Dirección de Salud de la Policía Nacional del Perú.

18 MINSA – Dirección General de Gestión del Desarrollo de Recursos Humanos. Observatorio de Recursos Humanos.

TABLA N° 03

SEGURO DE SALUD DEPARTAMENTO HUÁNUCO



CUADRO N° 2: POBLACIÓN TOTAL, POR AFILIACIÓN A ALGÚN TIPO DE SEGURO DE SALUD, DISTRITO DE MARGOS

DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y GRUPOS DE EDAD	TOTAL	AFILIADO A ALGÚN SEGURO DE SALUD			
		SIS (SEGURO INTEGRAL DE SALUD)	ESSALUD	OTRO SEGURO DE SALUD	NINGUNO
Distrito MARGOS (000)	14760	10062	573	137	4004
Menos de 1 año (001)	258	234	8	2	15
De 1 a 14 años (002)	6050	5110	200	40	703
De 15 a 29 años (003)	3575	2116	126	36	1298

De 30 a 44 años (004)	2324	1359	134	49	790
De 45 a 64 años (005)	1840	969	75	9	789
De 65 y mas años (006)	713	274	30	1	409
Hombres (008)	7639	5054	317	91	2190
Menos de 1 año (009)	135	126	4	1	5
De 1 a 14 años (010)	3284	2749	107	23	407
De 15 a 29 años (011)	1836	1026	65	26	720
De 30 a 44 años (012)	1125	579	77	34	442
De 45 a 64 años (013)	888	440	45	6	398
De 65 y mas años (014)	371	134	19	1	218
Mujeres (016)	7121	5008	256	46	1814
Menos de 1 año (017)	123	108	4	1	10
De 1 a 14 años (018)	2766	2361	93	17	296
De 15 a 29 años (019)	1739	1090	61	10	578
De 30 a 44 años (020)	1199	780	57	15	348
De 45 a 64 años (021)	952	529	30	3	391
De 65 y mas años (022)	342	140	11		191

4.2.6.4 CARACTERÍSTICAS SOCIALES

REGION HUANUCO

En la Región el 96.4% de la población mayor de 15 años no es analfabeta contando con 10 años de estudios en promedio.

En lo relacionado al acceso de la población a los servicios básicos es de 54.9% tiene acceso a servicio de agua, el 41.3% acceso a saneamiento y el 84.3 % a electricidad.

El 44.9% de la población se encuentra considerada como pobre y el 7.71% como pobres extremos.

TABLA N°04

INDICADORES DETERMINANTES SOCIALES DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

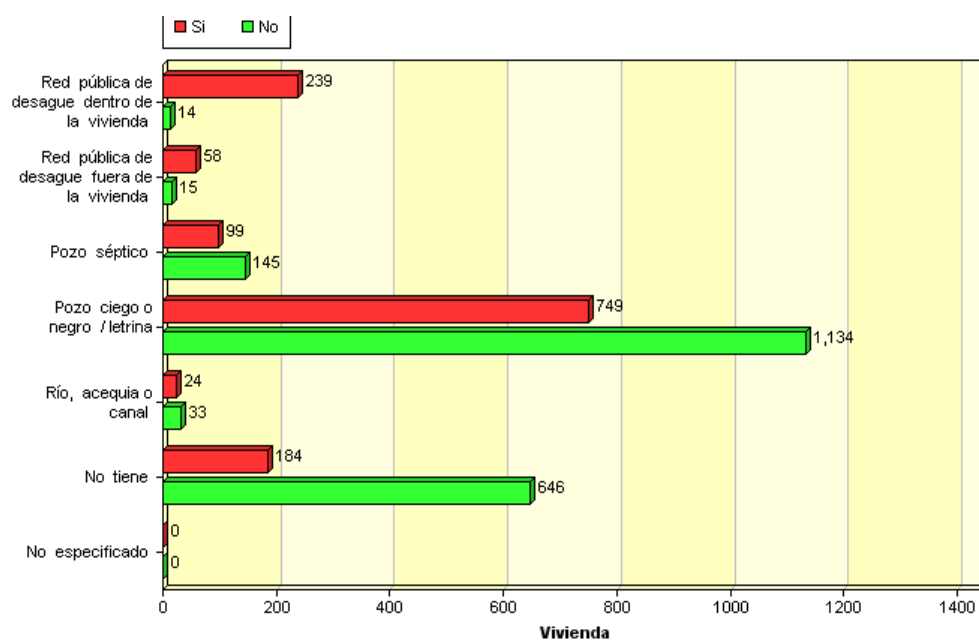
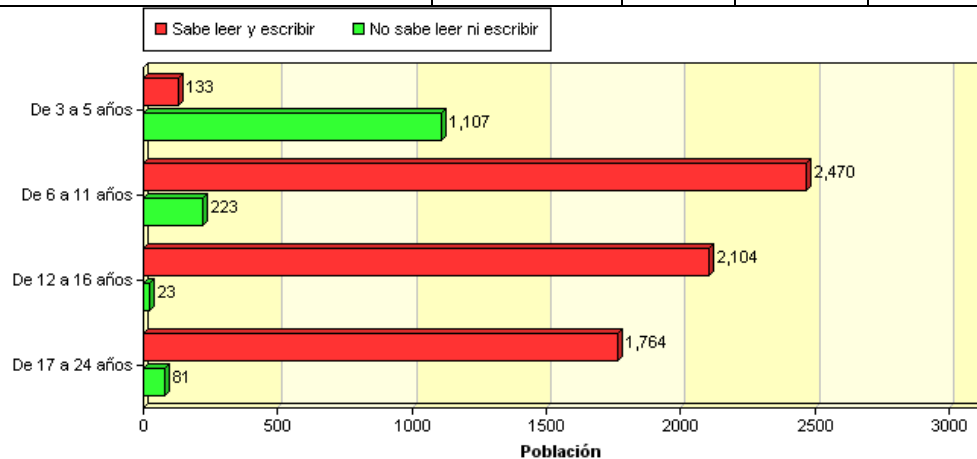
Símbolos y abreviaturas: // Incluido en Lima.

(*) Considera el gasto incluido en la función salud, efectuado por los niveles de gobierno nacional, regional y local, en la fase del ciclo devengado.

DISTRITO DE MARGOS

Indicadores		Unidad de Medida	Fuente	Período (años)	Perú	Huánuco
Población alfabetizada (15+años)	Total	%	6	2016	94.1	83.4
	Hombres	%	6	2016	96.4	90.5
	Mujeres	%	6	2016	89.7	76.2
Promedio de años de escolaridad (15+años)	Hombre	Años	6	2015	10.0	9.2
	Mujer	Años	6	2015	9.7	8.9
Población con acceso a servicios básicos	Agua	%	6	2016	86,4	54,9
	Saneamiento	%	6	2016	69.4	41.3
	Luz eléctrica	%	6	2016	94.2	84.3
Pobreza (Línea de pobreza)	Total	%	6	2012	25.8	44.9
	Extremos	%	6	2012	5.9	7.71
Ingresos real promedio per cápita mensual		S/. constantes 2000	8	2013	697.00	448.00
Índice de desarrollo humano (IDH)		IDH	5	2016	0.623	0.649

Índice de densidad del estado (IDE)	IDE	5	2007	0.712	0.708
-------------------------------------	-----	---	------	-------	-------



4.2.6.5 CARACTERÍSTICAS DE SALUD

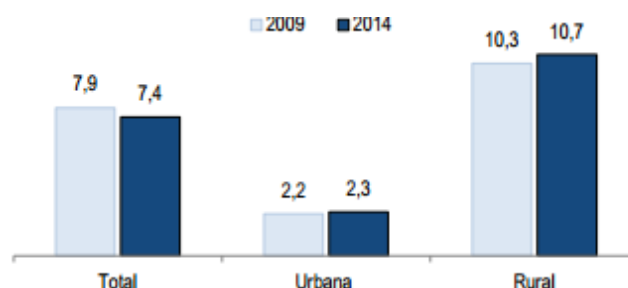
La mortalidad en la niñez de la Región Huánuco es superior al promedio nacional.

La mortalidad infantil es de 26.81 x 1,000 nv que supera el promedio nacional que asciende a 16.42 x 1,000 nv, de manera similar la mortalidad bruta que asciende a 5.84 x 1,000. Nacional y 5.75 en la región x 1,000.

Las causas de mortalidad en la región son por enfermedades transmisibles,

enfermedades del aparato circulatorio, tumores y causas externas.

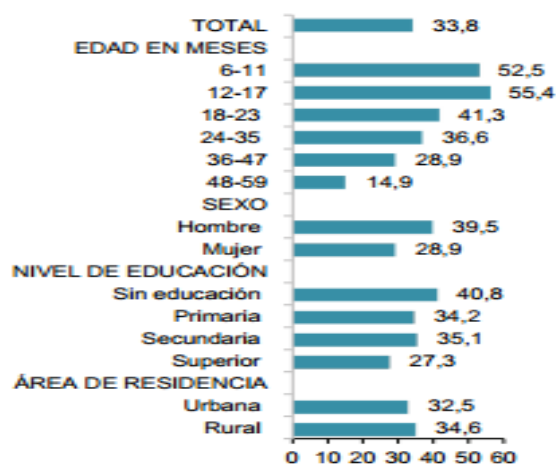
TABLA N° 05
NIÑAS Y NIÑOS CON BAJO PESO AL NACER
(Porcentaje)



Fuente: INEI encuesta demográfica y salud familiar

TABLA N°06
ANEMIA POR CARACTERÍSTICAS SELECCIONADAS
(Porcentaje)

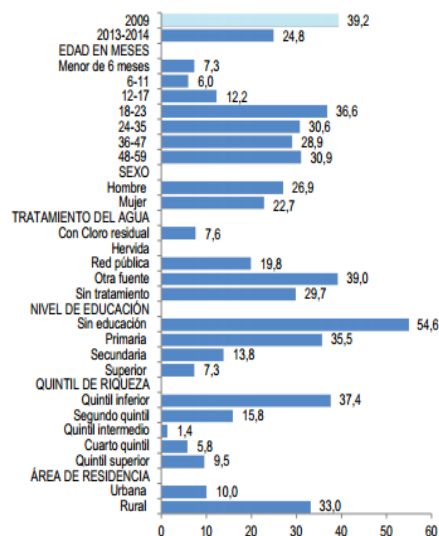
HUÁNUCO: ANEMIA, POR
CARACTERÍSTICA SELECCIONADA, 2014
(Porcentaje)



Nota: La estimación a nivel departamental corresponde a Información recopilada en el año 2009 y 2014

Fuente: INEI – Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), 2015

TABLA N°07
DESNUTRICION CRONICA (PATRON OMS) POR CARACTERISTICA
SELECCIONADA 2013-2014



Nota: La estimación a nivel departamental corresponde a Información recopilada en el año 2013 y 2014.

Fuente: INEI – Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), 2015

TABLA N°08
INDICADORES DE MORBILIDAD VARONES- REGION HUANUCO

N°	Causas	Frecuencia	%
1	Afecciones dentales y periodontales	95387	23.6
2	Infecciones de vías respiratorias agudas	91352	22.6
3	Deficiencias de la nutrición	41163	10.2
4	Enfermedades infecciosas intestinales	20073	5.0
5	Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	17123	4.2
6	Enfermedades infecciosas, parasitarias y sus secuelas	16122	4.0
7	Enfermedades de otras partes del aparato digestivo	13005	3.2
8	Traumatismos de los miembros inferiores	9207	2.3
9	Enfermedades de la sangre de los órganos hematopoyéticos y de la inmunidad	8861	2.2
10	Enfermedad de la piel y del tejido subcutáneo	8853	2.2
	Las demás causas	83297	20.6
TOTAL		404443	100.0

Fuente: INEI – Sistema de Hechos Vitales. OITE. DIRESA Huánuco 2015

TABLA N°09
INDICADORES DE MORBILIDAD MUJERES – REGION HUANUCO.

N°	Causas	Frecuencia	%
1	Afecciones dentales y periodontales	151537	21.5
2	Infecciones de vías respiratorias agudas	126004	17.9
3	Deficiencias de la nutrición	53977	7.7
4	Infecciones de transmisión sexual	35448	5.0
5	Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	32325	4.6
6	Enfermedades infecciosas, parasitarias y sus secuelas	30218	4.3
7	Enfermedades del aparato urinario	29536	4.2
8	Enfermedades de otras partes del aparato digestivo	28835	4.1
9	Enfermedades infecciosas intestinales	23427	3.3
10	Enfermedades de los órganos genitales femeninos	13341	1.9
	Las demás causas	179844	25.5
TOTAL		704492	100.0

Fuente: INEI – Sistema de Hechos Vitales. OITE. DIRESA Huánuco 2019

4.2.6.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA DE SALUD

La Región de Huánuco está a cargo de 315 establecimientos de salud de los cuales el 46.34% corresponde a la categoría I-1, el 31.42% a la categoría I-2, el 15.55% a la categoría I-3 y el 1.58% a la categoría I-4. Asimismo, cuenta con 1 establecimiento de salud del Nivel II-1 y cabe indicar que 13 establecimientos de salud (4.47%) no se encuentran categorizadas.

TABLA N° 10
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SEGÚN
CLASIFICACIÓN

Categoría	Total	%
I-1	146	46.34%
I-2	99	31.42%
I-3	49	15.55%
I-4	5	1.58%
II-1	1	0.32%
II-2	1	0.32%
SIN CATEGORÍA	13	4.47%
Total	315	100%

Fuente: Registro Nacional de Establecimientos de Salud

Los establecimientos de salud de la región están bajo la responsabilidad de 06 unidades ejecutoras, siendo uno de ellos la unidad ejecutora Red De Salud Huánuco, el cual está encargado del Centro de salud Margos.

TABLA N°11
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
Fuente: Registro Nacional de Establecimientos de Salud

Unidad Ejecutora	EESS	%
CENTRO DE SALUD	55	17.46%
HOSPITAL	2	0.63%
PUESTOS DE SALUD	245	77.78%
ATENCION PREHOSPITALARIA	1	0.32%
OTROS	1	0.32%
DIRESA	1	0.32%
RED	10	3.17%
Total	315	100%

TABLA N° 12
N° DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SEGÚN UNIDAD
EJECUTORA Y CLASIFICACIÓN

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	CATEGORIA DE ESTABLECIMIENTO DE SALUD									
	DIRESA	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	RED	SIN CATEGORIA	TOTAL
CENTRO DE SALUD	0	0	0	49	5	0	0	0	1	55
HOSPITAL	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
PUESTOS DE SALUD	0	146	99	0	0	0	0	0	0	245
ATENCION PREHOSPITALARIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
OTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
DIRESA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
RED	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10
Total	1	146	99	49	5	1	1	10	3	315

Fuente: Información básica de unidades ejecutoras del nivel del gobierno, oficina de recursos humanos 2017.

TABLA N° 13
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, PROVINCIA HUANUCO

DISTRITO	TOTAL	%
HUANUCO	5	8.62%
AMARILIS	6	10.34%
CHINCHAO	4	6.90%
CHURUBAMBA	7	12.07%
MARGOS	4	6.90%
QUISQUI	3	5.17%
SAN FRANCISCO DE CAYRAN	2	3.45%
SAN PEDRO DE CHAULAN	3	5.17%
SANTA MARIA DEL VALLE	11	18.97%
YARUMAYO	3	5.17%
PILLCO MARCA	1	1.72%
YACUS	4	6.90%
PILLAO	5	8.62%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: DIRESA, Establecimiento de salud 2018

TABLA N°14

MICRORED DE SALUD MARGOS

100105	MICRORRED FUNCIONAL MARGOS
000000797	C.S. MARGOS
000000799	P.S. SAN FCO. LLAMAPASHILLUM
000000800	P.S. PACAYHUA
000000798	P.S. JESUS DE NAZARETH DE COCHAS

Fuente: DIRESA, Establecimiento de salud 2018

4.2.6.7 CARACTERISTICAS GENERALES DEL CENTRO DE SALUD

Aspectos Generales

Región	:	Huánuco
Provincia	:	Huánuco
Distrito	:	Margos
Dirección de EE.SS	:	Jr. Independencia S/N - Margos
Teléfono de la EE.SS	:	No tiene
Jurisdicción	:	DIRESA Huánuco / MICRO RED Margos
Zona (urbana o rural)	:	Rural
Región Natural	:	Quechua
Altitud	:	3620 m.s.n.m

Resolución de Creación	:	Resolución Directoral N° 936-2011-GRH-AG/DESP/DSS
Fecha de Creación	:	1995
Nivel de EE.SS	:	I-3
Código RENAES	:	00000797
Fecha de Formulación del Plan de Mantenimiento	:	Agosto 2018

Localización y ubicación

La localización geográfica del distrito de Margos, está en la parte Sur Occidental de la provincia de Huánuco, desviándose de la carretera a la Provincia de Dos de Mayo y Huamalies, ubicada en los altos de la cuenca del río Niño formadores del río Higuera y afluente del Huallaga, Margos tiene un plano en forma rectangular, con sus calles simétricas, enmarcados por importantes cerros como: Pichgas y San Cristóbal. Según la ubicación Cartográfica, Margos se encuentra a 76° 31' 11" de longitud Sud Occidental y 10° 00' 05" de latitud Sur con relación al meridiano base de Greenwich, según afirman los naturales del lugar.

El distrito de Margos cuenta con vías de acceso principal sin asfaltar y vías secundarias, las cuales están asfaltadas.

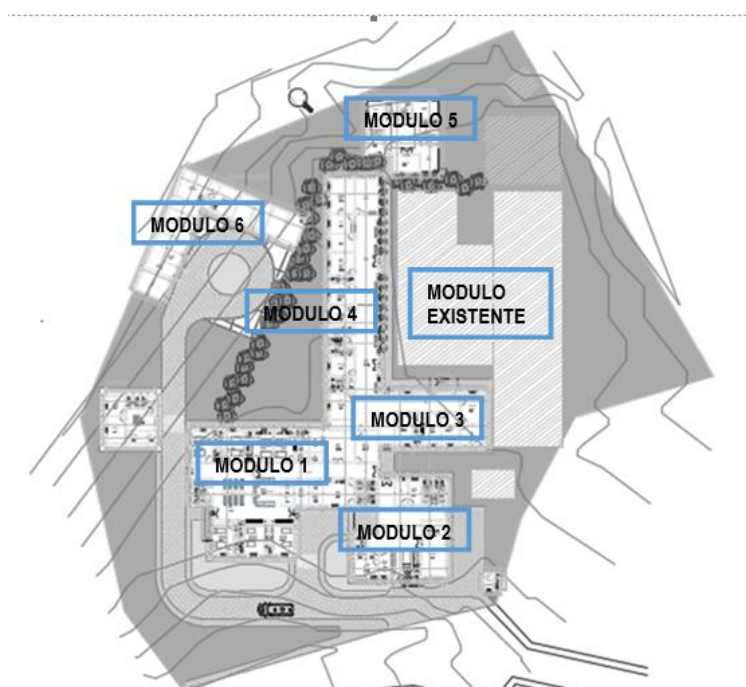
El Establecimiento de Salud I-3 Margos, se encuentra en el Distrito de Margos, Provincia Huánuco, y Departamento de Huánuco. Presenta los siguiente Linderos y Medidas Perimétricas:

- Por el Norte: Con propiedad del Club deportivo Social Leon de Margos, con 59 ml.
- Por el Sur: Con la Calle Tupac Amaru con dos líneas quebradas que hacen un total de 54 ml.
- Por el Oeste: Con la propiedad de Don Isac Mejia Espinoza y con el Cerro

Gashan, con tres líneas quebradas que sumadas hacen un total de 94 ml.

- Por el Este: Con las propiedades de Don Anacleto Nieto Fernandez y de filial de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, sede Margos, Huánuco con cuatro líneas quebradas que hacen un total de 124 ml.

Estas medidas y colindancias actuales figuran tal y como consta en la última rectificación de plano de trazado y lotización inscrita en los Registros Públicos



4.2.7 ANALISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE SALUD

4.2.7.1 ANALISIS DE LA DEMANDA

La demanda de los servicios de salud del Centro de Salud de Margos está determinada por la cantidad de atenciones de salud que requiere la población del distrito y es la consecuencia de la interrelación entre las características de la población demandante y la cartera de servicios que el centro de salud en

condiciones de mejorar continuamente la calidad, productividad, eficiencia y eficacia de la atención a la salud, estableciendo las normas y los parámetros necesarios, así como generando una cultura organizacional con valores y actitudes hacia la satisfacción de las necesidades y expectativas del paciente y su entorno familiar.

Las estadísticas de nuestros establecimientos de Salud indican que cada año se incrementan las atenciones en las diferentes áreas de atención como son Consulta Externa, Hospitalización y Emergencia evidenciándose mayor incidencia en el binomio madre-niño.

Asimismo, evaluando las primeras causas de morbilidad se puede concluir que en los establecimientos de Salud del Primer nivel de atención orienta una importante parte de recursos en la atención de patologías de menor y mayor complejidad que deberían ser atendidas en los establecimientos de salud de primer nivel de atención.

El centro de salud de Margos actualmente se tiene un módulo de contingencia y otro en reparación, además de la construcción de 6 nuevos módulos, para satisfacer la demanda de atenciones; lo que se ha considerado que se requiere realizar el plan de mantenimiento de infraestructura y equipamiento a los dos módulos de contingencia, estos módulos que ya datan del año 2002 se encuentran en mal estado, por lo que con el plan se podrá determinar el tipo de mantenimiento que se realizara, sea correctivo, preventivo o especializado.

4.2.8 ESTADO SITUACIONAL DEL CENTRO DE SALUD MARGOS

Se indica lo siguiente:

Se encuentra actualmente en ejecución la Obra: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD MARGOS, DISTRITO DE MARGOS - HUÁNUCO – HUÁNUCO” SNIP N° 2324107

Encontrándose en etapa de acabados finales, para lo cual se realizó el diagnóstico de la Infraestructura en Ejecución y del Existente. Lo cual se indica en el Capítulo de Diagnostico.

A si mismo se encuentra en etapa de licitación de los equipos nuevos, que se describen en el Expediente Técnico, por lo cual no se realizó el diagnostico de los equipos nuevos ya que no se encuentran a disposición a excepción de los existentes.



MODULOS EN EJECUCION

Módulo 01 (en ejecución)

Edificación de concreto armado, 2 niveles, se tiene las siguientes áreas destinadas:

ZONAS	AMBIENTES	AREA
CIRCULACION	CIRCULACION	191.2 m ²
	ESCALERAS	13.68 m ²
UPSS CENTRO OBSTETRICO	SALA DE PARTOS	26.39 m ²
	ATENCION AL RECIEN NACIDO	8.19 m ²
	VESTIDOR GESTANTE	3.94 m ²
	SALA DE DILATACION	17.72 m ²
	PRELAVADO INSTRUMENTAL	3.99 m ²
	PUERPERIO INMEDIATO	17.77 m ²
	CAMILLAS	5.50 m ²
	CUARTO SEPTICO	4.16 m ²
	SS.HH	4.01 m ²
	SS.HH	2.74 m ²
UPSS INTERNAMIENTO	INTERNAMIENTO VARONES	17.68 m ²
	INTERNAMIENTO MUJERES	18.20 m ²
	SS.HH	3.57 m ²
	SS.HH	3.57 m ²
UPSS CENTRAL DE ESTERILIZACION Y EQUIPOS	CENTRAL DE ESTERILIZACION	21.11 m ²
SERVICIOS GENERALES	ESTAR DE PERSONAL	20.92 m ²
	ESTACION DE ENFERMERAS OBSTETRICIA	16.04 m ²
	SALA DE ESPERA	15.79 m ²
	ALAMACEN EQUIPOS Y MATERIALES	9.55 m ²
	ROPA LIMPIA	2.95 m ²
	TRABAJO LIMPIO	2.78 m ²
	TRABAJO SUCIO	2.95 m ²
	SS.HH MUJERES	6.34 m ²
	SS.HH VARONES	6.05 m ²
	SS.HH MUJERES	6.35 m ²
	SS.HH VARONES	6.35 m ²

UPSS EMERGENCIAS	SS.HH MUJERES	6.35	m ²
	SS.HH VARONES	6.35	m ²
	RESIDUOS SOLIDOS	4.78	m ²
	CUARTO DE LIMPIEZA	4.77	m ²
	URGENCIA Y EMEREGENCIA	21.45	m ²
	PROCEDIMIENTOS DE EMEREGENCIA	21.06	m ²
	OBSERVACIONES DE EMERGENCIA	17.78	m ²
	BOTADERO	4.46	m ²
	SS.HH	3.56	m ²
	SS.HH	2.65	m ²
		533.75	m ²

		ZONA	AMBIENTE	COD	PISO
MODULO I-B	PRIMER NIVEL	UPSS MÓDULO TBC	ALMACEN DE ALIMENTOS		9.73 M2
			CONSULTORIO TBC		13.39 M2
			TOMA DE MEDICAMENTOS		6.80 M2
			TOMA DE MUESTRAS		2.33 M2
			CUARTO DE LIMPIEZA		3.78 M2
			SS.HH HOMRES		2.30 M2
			SS.HH MUJERES		2.30 M2
			SS.HH PERSONAL		2.31 M2
			SALA DE ESPERA		15.60 M2

Módulo 02 (En ejecución)

Edificación de concreto armado, 2 niveles, se tiene las siguientes áreas destinadas:

ZONAS	AMBIENTES	AREA
CIRCULACION	ESCALERA	12.01 m ²
	CIRCULACION	93.62 m ²
UPSS ADMINISTRACION	ADMISION Y CITAS	9.01 m ²
	ARCHIVOS Y HISTORIAS CLINICAS	11.00 m ²
	S.SOCIAL REF. CONTRAREF	9.06 m ²
	RENIEC	9.23 m ²
	RESIDUOS SOLIDOS	2.69 m ²
	CUARTO DE LIMPIEZA	2.89 m ²
	SS.HH MUJERES	2.13 m ²

SALA DE USOS MÚLTIPLES	SS.HH VARONES	2.69	m ²
	SS.HH DISCAPACITADO	8.59	m ²
	SUM	25.63	m ²
	DEPOSITO	9.20	m ²
	TOTAL	185.74	m²

Módulo 03 (en ejecución)

Edificación de concreto armado, 2 niveles, se tiene las siguientes áreas destinadas:

ZONA		AMBIENTE	COD	PISO
III PRIMER NIVEL	CIRCULACIÓN	HALL		15.96 M2
		ESCALERA N° 3		17.68 M2
	UPSS CONSULTAS EXTERNAS	SALA DE ESPERA		15.96 M2
		TRAJE		15.96 M2
		SALA DE ECOGRAFIA OBSTETRICA	ECD 2 (H)	16.96 M2
		VESTIDOR GESTANTE - SALA DE ECOGRAFIA		2.70 M2
		SS.HH - SALA DE ECOGRAFIA OBSTETRICA		2.64 M2
		RESIDUOS SOLIDOS		2.90 M2
		SALA DE INMUNIZACIONES	ENF1b	16.83 M2
		CADENA DE FRO		14.53 M2
		CRECIMIENTO Y DESARROLLO	ENF1a	20.46 M2

MODULO	SEGUNDO NIVEL	UPSS MODULO VIH-ITS	SALA DE ESPERA		17.16 M2
			HALL - ITS - VIH - SIDA		8.04 M2
			CONSULTORIO ITS - VIH - SIDA		14.43 M2
			SS.HH PERSONAL		2.58 M2
			SS.HH MUJERES		2.50 M2
			SS.HH VARONES		4.45 M2
			ALMACEN DE MEDICAMENTOS		10.66 M2
		UPSS INFORMATICA	CENTRO DE COMPUTO		10.12 M2
			DEPOSITO		5.30 M2
			CENTRAL DE COMUNICACIONES		10.73 M2
			SALA DE EQUIPOS		14.37 M2
			ESTADISTICA		8.84 M2
			SALA DE TELECOMUNICACIONES I		7.70 M2
			HALL DE CIRCULACION		27.32 M2

Módulo 04 (en refaccion)

Edificación de concreto armado, 1 nivel, fue realizada en el año 2013, ahora se está refaccionando se tiene las siguientes áreas destinadas:

ZONAS	AMBIENTES	AREA
CIURCULACION	CIRCULACION	191.16 m ²
UPSS INFORMATICA	PSICOLOGIA	12.20 m ²
	MEDICINA GENERAL Y ADULTO MAYOR	14.20 m ²
	CONTROL PRENATAL	17.72 m ²
	CONTROL PRENATAL CONSEJERIA ADOLECENTE	13.40 m ²
	PREVENCION DEL CANCER	12.80 m ²
	PLANIFICACION FAMILIAR	12.00 m ²
	ODONTOLOGIA GENERAL	17.20 m ²
	CUARTO DE LIMPIEZA	3.00 m ²
	SS.HH	5.50 m ²
	SS.HH	4.16 m ²
	SS.HH	4.01 m ²
	SS.HH	2.74 m ²

UPSS INFORMATICA	UNIDAD DE LABORATORIO CLINICO	22.80 m ²
	FARMACIA	20.60 m ²
	TOMAS DE MUESTRA	11.50 m ²
	TOTAL	364.99 m²

Módulo 05 (en ejecución)

Edificación de concreto armado, 1 nivel, se tiene las siguientes áreas destinadas:

		ZONA	AMBIENTE	COD	PISO
MODULO V	PRIMER NIVEL	CIRCULACIÓN	HALL		20.65 M2
		UPSS CASA MATERNA	SALA ESTAR		13.41 M2
			GESTANTE ADULTA ACOMPAÑADA		8.98 M2
			SS.HH		3.83M2
			GESTANTE ADOLESCENTE		6.14 M2
			GESTANTE ADULTA INDIVIDUAL		6.40 M2
			COCINA		5.00 M2
			COMEDOR		7.96 M2
			LAVANDERIA Y PATIO DE SERVICIO		8.92 M2
			BIO HUERTO		12.80 M2
			CORRAL ANIMALES		12.34 M2
			PATIO		11.02 M2

Módulo 06 (en ejecución)

Edificación de concreto armado, 1 nivel, se tiene las siguientes áreas destinadas:

		ZONA	AMBIENTE	COD	PISO
MODULO VI	PRIMER NIVEL	CIRCULACIÓN	HALL		3.42 M2
		UPSS MANTENIMIENTO Y TALLERES	TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION		20.00 M2
			CUARTO TECNICO		4.66 M2
			GRUPO ELECTROGENO		16.51 M2
			ALMACEN DE EQUIPOS Y/O MATERIALES DE BAJA		12.77 M2
			ENCARGATURA DE MANTENIMIENTO		12.61 M2
			OFIC. SALUD OCUPACIONAL - S.AMBIENT.		12.54 M2
			RESIDUOS SOLIDOS		12.57 M2
			TANQUE DE PETROLEO		8.92 M2
			JEFATURA DE UNIDAD Y ENCARGATURA		9.39 M2
			AREA DE RECEPCION Y DESPACHO		9.45 M2
			TALLER DE EQUIPOS BIOMEDICOS ELECTROMECHANICOS		9.38 M2
			MATERIALES DE LIMPIEZA		4.57 M2
			ALMACEN DE MEDICAMENTOS		14.24 M2
			ALMACEN GENERAL		17.97 M2

Módulo de contingencia (existente)

Esta edificación está constituido por dos módulos, el block A de muros de adobe, y otro block B de concreto armado, además un patio cerrado con cobertura, esta es la que está en funcionamiento. A este módulo se evaluara minuciosamente en el plan de mantenimiento.

Las áreas que se tienen en este módulo son:

AREAS CONTINGENCIA (UPS)

BLOCK A
ALMACEN DE MEDICINA
ALMACEN DE MEDICINA
ESTADISTICA E INFORMATICA
ODONTOLOGIA
JEFATURA
SECRETARIA
CORREDOR
SALUD MENTAL
CONSULTORIO MEDICINA
CRECIMIENTO Y DESARROLLO
SALUD FAMILIAR

BLOCK B
OFICINA ADMINIS.
OFICINA ADMINIS.
OFICINA ARCH
SALA DE USO MULTIPLE
TOPICO
ADMISION
DEPOSITO MAT. ESTERIL
SALA DE NEONATOLOGIA
CUARTO DE LIMPIEZA
CORREDOR 1
LABORATORIO
CADENA DE FRIO
ECOGAFRIA
SALA DE PARTOS
SS.HH VARONES
SS.HH MUJERES
CENTRAL
SALA DE ESPERA
BLOCK C
COCINA

Cerco perimétrico

Otro Tipo de Infraestructura	Descripción
Cerco Perimétrico	Es de concreto armado, tiene una longitud de 314ml, su estado por lo que es nueva.

4.2.8.1 DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO SALUD MARGOS

Se realizó donde se tiene que hay 6 nuevos módulos que están en fase de acabados y pronto a ser usados por lo que su estado es bueno, tenemos el módulo de contingencia este módulo, está funcionando actualmente, se tiene dos block, uno de adobe y el otro de concreto, esta hacinado los ambientes y su esto es de malo a regular, se resume a continuación el siguiente cuadro.

CUADRO N°6 DE RESUMEN DE DIAGNÓSTICO INFRAESTRUCTURA NUEVA.

Indicadores	Área	Nro. Pacientes	Índice	Iluminación	Ventilación	Nivel	Condición
Ambientes							
MODULO 01	533.75						
CIRCULACION	204.88	-	-	Buena	Buena	2 Niveles	Recien ejecutad es nueva la edificacion
UPSS CENTRO OBSCETRICO	94.41	-	-	Buena	Buena	2 Niveles	Recien ejecutad es nueva la edificacion
UPS INTERNAMIENTO	43.02	-	-	Buena	Buena	2 Niveles	Recien ejecutad es nueva la edificacion
UPSS CENTRAL DE ESTERILZACION Y EQUIPOS	21.11	-	-	Buena	Buena	2 Niveles	Recien ejecutad es nueva la edificacion
SERVICIOS GENERALES	120.48	-	-	Buena	Buena	2 Niveles	Recien ejecutad es nueva la edificacion
UPPS EMERGENCIAS	70.96	-	-	Buena	Buena	2 Niveles	Recien ejecutad es nueva la edificacion
MODULO 02	185.74						
CIRCULACION	105.63	-	-	Buena	Buena	2 Niveles	Recien ejecutad es nueva la edificacion
UPPS ADMINISTRACION	57.29	-	-	Buena	Buena	2 Niveles	Recien ejecutad es nueva la edificacion
SALA DE USOS MULTIPLES	34.83	-	-	Buena	Buena	2 Niveles	Recien ejecutad es nueva la edificacion

Ambiente	Cimentación	Muros		Pisos		Techos		Cielorrasos		Tarrajes		Zócalos y Contrazócalos		Puestas		Ventanas	
		Desc.	Estado	Desc.	Estad.	Desc.	Estado	Desc.	Estad	Desc.	Estad.	Desc.	Estado	Desc.	Estado	Desc.	Estado
MODULO 01																	
CIRCULACION	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá	Bueno	piso ceramico	Bueno	Tijerales metalicos, teja andina	Bueno	baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	Madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno
UPSS CENTRO OBSCETRICO	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá	Bueno	piso ceramico	Bueno	Tijerales metalicos, teja andina	Bueno	baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	Madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno
UPS INTERNAMIENTO	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá y cabeza	Bueno	piso ceramico	Bueno	Tijerales metalicos, teja andina	Bueno	baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	Madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno
UPSS CENTRAL DE ESTERILIZACION Y EQUIPOS	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá	Bueno	piso ceramico	Bueno	Tijerales metalicos, teja andina	Bueno	baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	Madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno
SERVICIOS GENERALES	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá	Bueno	piso ceramico	Bueno	Tijerales metalicos, teja andina	Bueno	baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	Madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno
UPPS EMERGENCIAS	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá	Bueno	piso ceramico	Bueno	Tijerales, calamina	Bueno	baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	Madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno
MODULO 02																	
CIRCULACION	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá	Bueno	piso ceramico	Bueno			baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	Madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno
UPPS ADMINISTRACION	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá	Bueno	piso ceramico	Bueno	Tijerales metalicos, teja andina	Bueno	baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	Madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno
SALA DE USOS MULTIPLES	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá y drinall	Bueno	piso ceramico	Bueno			baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	Madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno
MODULO 03																	
CIRCULACION	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá	Bueno	piso ceramico	Bueno	Tijerales metalicos, teja andina	Bueno	baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	Madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno
UPPS CONSULTAS EXTERNAS	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá	Bueno	piso ceramico	Bueno	Tijerales metalicos, teja andina	Bueno	baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	Madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno
UPPS MODULO VIH-ITS	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá	Bueno	piso ceramico	Bueno	Tijerales metalicos, teja andina	Bueno	baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno
UPPS INFORMATICA	zapatasy cimientos corridos	Ladrillo de sogá	Bueno	piso ceramico	Bueno	Tijerales metalicos, teja andina	Bueno	baldosas	Bueno	Cemento	Bueno	Pintura	Buena	Madera	Bueno	Metálicas, vidrio	Bueno

DISTRIBUCION DE AMBIENTES SEGÚN MODULOS y UPSS

ITEM	DESCRIPCION
01	MODULO I-A, I-C, I-B
01.01	MODULO I-A, I-C
01.01.01	UPSS: ACTIVIDAD DE ATENCIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS
01.01.02	UPSS: ACTIVIDAD DE ATENCIÓN DE LA GESTANTE EN PERIODO DE PARTO
01.01.03	UPSS: ACTIVIDAD DE INTERNAMIENTO
01.01.04	UPSS: ACTIVIDAD DE DESINFECCIÓN Y CONTAMINACIÓN
01.01.05	UPSS: RESIDENCIA DEL PERSONAL (2ºNIVEL)
01.02	MODULO I-B
01.02.01	UPSS: PREVENCIÓN Y CONTROL DE TBC
02	MODULO II
02.01	UPSS: AREAS COMPLEMENTARIAS DE CONSULTA EXTERNA
02.02	UPSS: SALA DE USO MULTIPLE
02.03	UPSS: ADMINISTRACION (2º NIVEL)

03	MODULO III
03.01	UPSS: CONSULTA EXTERNA
03.02	UPSS: CADENA DE FRIO
03.03	UPSS: CONSULTA EXTERNA (2° NIVEL)
03.04	UPSS: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN (2° NIVEL)
04	MODULO IV
04.01	UPSS: CONSULTA EXTERNA
04.02	UPSS: PATOLOGIA CLINICA
04.03	UPSS: FARMACIA
04.04	UPSS: ACTIVIDAD DE ECOGRAFIA
05	MODULO V
05.01	UPSS:CASA MATERNA
06	MODULO VI
6.01	UPSS: ALMACEN
6.02	UPSS: TALLERES DE MANTENIMIENTO
6.03	UPSS: SALUD AMBIENTAL
6.04	UPSS: LAVANDERIA

6.05	UPSS: SEGURIDAD
6.06	UPSS: TRANSPORTE

4.2.9. ELABORACION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD

EJECUTORA RED DE SALUD HUANUCO

4.2.9.1 METODOLOGIA

La metodología utilizada para la identificación y evaluación de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del Centro de Salud de Margos.

4.2.9.2 PRIORIZACION

La priorización utilizada para la evaluación de la infraestructura y equipamiento, se detallan en el **Anexo N° 3.1 y Anexo N° 3.2.** de los lineamientos

4.2.9.3 TRABAJO DE CAMPO

Una vez realizado el trabajo de campo en el establecimiento de salud de Margos, se identificó las necesidades de mantenimiento de la infraestructura. A continuación, se procedió a llenar el Formato N° 7.1 “Identificación y Evaluación de la Infraestructura” y el Formato N° 7.2 “Identificación y Evaluación del Equipamiento”

4.2.9.4. META FISICA Y FINANCIERA.

4.2.9.4.1 INFRAESTRUCTURA

De acuerdo a las conclusiones de la evaluación, se requiere

TABLA N°15

MODULO/CONCLUSION	C1	C2	C3	C4	CONCLUSION
MODULO 1	X	X			MANTENIMIENTO PREVENTIVO
MODULO 2	X	X			MANTENIMIENTO PREVENTIVO
MODULO 3	X	X			MANTENIMIENTO PREVENTIVO
MODULO 4	X	X			MANTENIMIENTO PREVENTIVO
MODULO 5	X	X			MANTENIMIENTO PREVENTIVO
MODULO 6	X	X			MANTENIMIENTO PREVENTIVO
MODULO CONTING. 1			X	X	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
MODULO CONTING. 2	X		X		MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO

TABLA N° 16

CONCLUSIONES DE NECESIDADES DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO A CATEGORIA		
MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE ACTIVIDADES	COSTO ESTIMADO (S/.)
INFRAESTRUCTURA	84	S/. 94,550.00
TOTAL GENERAL	804	S/. 94,550.00

TABLA N°17

CONCLUSIONES DE NECESIDADES DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA SEGÚN PRIORIDAD	
PRIORIDAD DEL EESS	TOTAL
1	S/. 94,550.00
TOTAL GENERAL	S/. 94,550.00

TABLA N°18

EVALUACION DE INFRAESTRUCTURA POR COMPONENTES	
COMPONENTE	COSTO ESTIMADO
ARQUITECTURA	S/. 70,100.00
ESTRUCTURA	S/. 12,000.00
INSTALACIONES	S/. 12,550.00
TOTAL	S/. 94,550.00

4.2.9.5. PROPUESTA TECNICA DEL PLAN DE MANTENIMIENTO.

4.2.9.5.1 ORGANIZACIÓN

La Red de Salud de Huánuco, como Unidad Ejecutora, tiene entre sus facultades y competencias, la de organizar, implementar y mantener los servicios de salud, por lo que debe contar con un Área Orgánica responsable de la gestión de recursos físicos en salud y su mantenimiento, que comprende, entre otros, planificar, programar y ejecutar el mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud de su competencia

4.2.9.5.2 FUNCIONES:

El Área de Mantenimiento exclusivo para la Unidad de Administración de Salud deberá ser el responsable de la gestión de recursos físicos en salud y su mantenimiento, deberá cumplir las siguientes funciones:

Evaluación del estado físico y funcional de la infraestructura física y equipamiento de los establecimientos de salud de su ámbito y emitir los reportes correspondientes

Determinación de brechas de la infraestructura, equipamiento y mantenimiento de los establecimientos de salud.

Monitoreo y supervisión del cumplimiento de normas de infraestructura, equipamiento y mantenimiento de establecimientos de salud.

Determinación de necesidades de mantenimiento e inversiones, dimensionamiento, metrados, estimación presupuestal, planos, etc.

Elaboración y/o actualización de Planes de Mantenimiento, de Equipamiento y Plan Maestro de Inversión.

Elaboración de especificaciones técnicas y términos de referencia para la contratación de consultorías o servicios de mantenimiento.

Gestión del mantenimiento de infraestructura y equipamiento: planeamiento, programación y ejecución del mantenimiento por administración directa o por contrato de servicios de terceros.

Gestión de garantías de infraestructura y equipamiento.

Emitir opinión técnica sobre asuntos de infraestructura, equipamiento y mantenimiento.

Elaboración de reportes de línea de base y seguimiento de avances de los planes de mantenimiento, equipamiento e inversiones.

Supervisión de servicios de terceros contratados.

4.2.9.5.3 RECURSOS HUMANOS

Se considera profesionales y técnicos calificados y dimensionados de acuerdo a la capacidad resolutive del establecimiento que estarán bajo en ámbito jurisdiccional

Equipo mínimo a considerar:

- 01 ingeniero civil o Arquitecto
- 01 ingeniero electricista.
- 01 técnico en obra

4.2.9.5.4 CENTRO DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Para ser implementado con la infraestructura y equipo necesario donde se ubiquen:

Manuales de operación del equipamiento en general.

Manuales de mantenimiento y de servicio del equipamiento en general.

Planos del equipamiento y de las instalaciones, diagramas eléctricos, mecánicos, electrónicos, software de operación, calibración y auto diagnóstico.

Planos de la infraestructura: Arquitectura, estructuras e instalaciones en general de los establecimientos de salud.

Los planos deberán estar georreferenciados.

Los planos deberán encontrarse en medio físico y/o medio de almacenamiento digital y deben actualizarse cada vez que se realicen adecuaciones o modificaciones.

Archivos de la información sobre mantenimiento en medio físico y/o electrónico, debidamente ordenada por años y por cada establecimiento de salud.

Especificaciones y expedientes técnicos de mantenimiento ejecutados.

Documentos digitalizados en medio magnético.

4.2.9.5.5 BANCO DE HERRAMIENTAS

Para ser implementado con la infraestructura, equipos y herramientas, así como con instrumentos de medición para las acciones de mantenimiento, todo inventariado con los procedimientos adecuados para el manejo adecuado de las herramientas.

4.2.9.5.6 BANCO DE REPUESTOS

Para ser implementado con la infraestructura, equipos y repuestos para las acciones de mantenimiento, todo inventariado con los procedimientos adecuados para la asignación adecuada de repuestos según los

requerimientos.

4.2.9.5.7 SISTEMA DE INFORMACION

Para ser implementado con la infraestructura y equipo necesario para el funcionamiento de un software para los programas de mantenimiento preventivo y correctivo.

4.2.9.5.8 PROGRAMA DE CAPACITACION

La Unidad de Mantenimiento de la DIRESA, como responsable de la gestión de recursos físicos, deberá implementar un programa de capacitación que permita generar y fortalecer las capacidades y competencias del recurso humano relacionados al mantenimiento de los equipos e infraestructura, para lo cual desarrollará, organizará cursos, pasantías, talleres entre otros, los mismos que deben estar consignados en el Plan de Desarrollo del Personal – PDP., de la institución.

4.2.9.5.9 PRIORIZACION DE LAS NECESIDADES DE MANTENIMIENTO

Se deberá determinar los recursos financieros necesarios para la implementación de las tres líneas de intervención y ejecución del(os) programa(s) de mantenimiento, metas físicas y financieras del plan para la inclusión en el Plan Operativo Institucional – POI.

Evaluando la necesidad de implementación de un área determinada para el mantenimiento continuo de la infraestructura y equipamientos debemos contar con un recurso humano básico para el mantenimiento; valorando las posibles remuneraciones, nos da S/. 31,500.00; la implementación de los talleres S/.8,000.00; el contar con las herramientas e instrumentos de medición para el personal de mantenimiento S/. 4,465.00; y, para que el personal este protegido con las debidas medidas de seguridad ocupacional

S/.915.00.

El monto resultante es de S/. 44,880.00, lo que posibilitaría el contar con dicha área orgánica para que el plan de mantenimiento sea continuo en los EESS., y se pueda brindar con calidad el servicio a nuestros usuarios.

✓ **INFORME SEMESTRAL Y ANUAL DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO**

La Unidad de Mantenimiento como responsable, deberá emitir un informe semestral y uno anual con las metas logradas en el marco del PMES, los mismos que deberán remitirse a la Dirección de la Unidad Ejecutora.

✓ **DE LA EJECUCION DEL PLAN MULTIANUAL DE MATENIMIENTO**

La ejecución del Plan Multianual de mantenimiento estará a cargo de la Red de Salud Huánuco.

✓ **DEL SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO.**

Compete al equipo de gestión de mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de la DIRESA, efectuara el seguimiento de la implementación del Plan Multianual de mantenimiento en coordinación con la DGIEM, estarán obligados a proporcionar información permanente de la ejecución del Plan al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento de establecimientos de Salud ONIEES.

**TABLA N°22 PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTACION DE LA
UNIDAD DE RECURSOS
RECURSOS FISICOS EN SALUD**

RECURSOS FISICOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
RECURSOS HUMANOS POR 3 MESES			
Ingeniero civil o arquitecto	01	5,000.00	15,000.00
Ingeniero electricista	01	3,000.00	9,000.00
Técnico en obra	01	2,500.00	7,500.00
SUB TOTAL 1			31,500.00
TALLERES			
Taller de Mantenimiento de la infraestructura	01	5,000.00	5,000.00
SUB TOTAL 2			5,000.00
HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE MEDICION			
Taller de infraestructura			

Pinza Amperimétrica	1	200.00	200.00
Taladro	3	200.00	600.00
SUB TOTAL 3			800.00
Taller de gasfitería/albañilería			
Llaves Francesas	3	80.00	240.00
Llaves Inglesa	3	80.00	240.00
Tenazas	3	30.00	90.00
Sierras	3	10.00	30.00
Nivel	3	20.00	60.00
Escuadras	3	16.00	48.00
Reglas	3	21.00	63.00
Badilejos	3	7.00	21.00
Cinzel	3	15.00	45.00
Comba	2	21.50	43.00
Cinta métrica	2	30.00	60.00
SUB TOTAL 4			940.00

Taller de pintura			
Compresor	1	800.00	800.00
Pistola	1	120.00	120.00
Amoladora	1	300.00	300.00
SUB TOTAL 6			1,220.00
MEDIDAS DE SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA EL MANTENIMIENTO			
Ropa de faena (mameluco o camisa y pantalón)	3	80.00	240.00
Chaleco fosforescente	3	30.00	90.00
Zapato de seguridad	3	150.00	450.00
Casco	3	20.00	60.00
Gafas de protección de la vista	3	10.00	30.00
Guantes	3	15.00	45.00
SUB TOTAL 9			915.00
TOTAL PROPUESTA			40,375.00

CONCLUSIONES

Con este proyecto lo que se busca es establecer una solución adecuada para el mantenimiento estructural del centro de salud de Margos, cumpliendo las normas vigentes y lineamientos establecidos en la R.M N°533-2016-MINSA para la evaluación estructural; que sea como un aporte para nuestra región debido a que muchos centros de salud del medio necesitan ser evaluadas, debido a que estas se encuentran deterioradas y poder garantizar la seguridad.

RECOMENDACIONES

Que se dé un mantenimiento periódico a los módulos evaluada para poder controlar si tiene daños según su uso, para poder garantizar su funcionamiento sin interrupción, De acuerdo a lo analizado los módulos nuevos del 01 al 06 se encuentran en buen estado se recomienda mantenimiento preventivo.

El módulo de contingencia de adobe necesita mantenimiento especializado, en todo caso es modulo ya se necesita demoler.

El módulo de contingencia de concreto se necesita mantenimiento correctivo hacer trabajos de cambios de coberturas, cielorrasos, instalaciones eléctricas, así como los revoques, pinturas y las sanitarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. FAJARDO GALLIANI, César Augusto. **Evaluación estructural de una de las edificaciones del hospital Edgardo Rebagliati Martins usando el método del espectro de capacidad.** Lima: UNI; 2012.
2. SOTO BARRAZA, Emma Nereida. **Rehabilitación de estructuras de concreto.** México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2008.
3. NORMA TECNICA DE EDIFICACION E-030. **Diseño sismorresistente” del reglamento nacional de edificaciones”**, Lima – Perú. 2016.
4. OLIVARES ABAD, Magno. **Evaluación de la durabilidad de estructuras de concreto armado utilizando equipos y métodos de ensayos no destructivos.** Lima: UNI; 2013.
5. DOCUMENTO TECNICO- Lineamientos para la evaluación del plan multianual de mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento en los establecimientos de salud. Lima – Peru;2016.

ANEXOS



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CARMEN LUNA FLORES
Fedatario de la Sede Central - MINSADGIEM
DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO

Fecha: 04 AGO 2016

Nota: _____

Recibido Por: _____

(440)

Resolución Ministerial

Lima, 26 de Julio del 2016

VISTO; el expediente N° 13-091638-014 que contiene los Memorándums N°s 0138-2015-DGIEM/MINSA y 042-2015-DGIEM/MINSA, así como el Informe N° 001-2015-CT 1155-DGIEM/MINSA y la Nota Informativa N° 096-2016-DGIEM/MINSA, de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento del Ministerio de Salud; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1155, se dictan medidas destinadas a mejorar la calidad del servicio en materia de salud a través de la realización de acciones de mantenimiento de infraestructura y equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional. Asimismo, se declara de interés público el mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional, con la finalidad de mejorar la calidad de servicio al usuario;

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 del Decreto Legislativo mencionado, se entiende como mantenimiento de la infraestructura y equipamiento, a todas aquellas acciones que permitan mejorar las condiciones existentes y mantener la operatividad de las instalaciones físicas de los establecimientos de salud y de su equipamiento, sin ampliar o modificar la capacidad operativa para la provisión de los servicios de salud;

Que, a su vez, el artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1155, establece que los Planes Multianuales de mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud a nivel nacional se elaborarán de acuerdo a los lineamientos técnicos que establezca el Ministerio de Salud, mediante Resolución Ministerial;

Que, a través de los Memorándums N°s 0138-2015-DGIEM/MINSA y 042-2015-DGIEM/MINSA, así como el Informe N° 001-2015-CT 1155-DGIEM/MINSA, la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento del Ministerio de Salud, propone la aprobación del documento técnico "Lineamientos para la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los



A. Velásquez



P. CRILLO



M. MALLQUI O.



J. TRUJILLO B.



M. Flores



J. Zavala S.



C. KUROIWA P.



J.J. BOBADILLA A.

Establecimientos de Salud", elaborado en el marco de lo dispuesto por el Decreto Legislativo N° 1155;

Que, la propuesta señalada en el considerando precedente cuenta con la opinión técnica favorable, en el ámbito de su competencia, de la Dirección General de Prestaciones de Salud, la Oficina General de Administración, la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización y la Oficina General de Recursos Humanos;

Con el visado del Director General de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento, de la Directora General de la Dirección General de Prestaciones de Salud, del Director General de la Oficina General de Administración, de la Directora General de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, de la Directora General de la Oficina General de Recursos Humanos, de la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica y del Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud; y,

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, el Decreto Legislativo N° 1155 y el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo 007-2016-SA;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Documento Técnico "Lineamientos para la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los Establecimientos de Salud", que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2.- Disponer que la Oficina General de Comunicaciones publique la presente Resolución Ministerial y su Anexo en el portal del Estado Peruano (www.peru.gob.pe) y en el Portal Institucional del Ministerio de Salud, en la dirección electrónica: <http://www.minsa.gob.pe/transparencia/index.asp?op=115>.

Regístrese, comuníquese y publíquese.


ANÍBAL VELÁSQUEZ VALDIVIA
Ministro de Salud



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL


CARMEN LUNA FLORES
Fedatario de la Sede Central - MINSA





PERÚ

Ministerio
de Salud

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO
UNIDAD TRÁMITE DOCUMENTARIO

03 AGO. 2016

REG. 075937

FOLIOS..... FIRMA..... HORA.....

Dirección General de Infraestructura,
Equipamiento y Mantenimiento

DOCUMENTO TÉCNICO:

**LINEAMIENTOS PARA LA
ELABORACIÓN DEL PLAN MULTIANUAL
DE MANTENIMIENTO DE LA
INFRAESTRUCTURA Y EL
EQUIPAMIENTO EN LOS
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD**

2016

ÍNDICE

ÍNDICE	3
Introducción	4
I. Finalidad	5
II. Objetivo	5
III. Base legal	5
IV. Ámbito de aplicación	6
V. Contenido	6
5.1 Marco General	6
5.2 Lineamientos para la Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud.	7
5.3 Estrategias de intervención para la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud:	7
5.4 Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento	8
5.5 Procedimiento para la elaboración del plan multianual del mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.	12
5.5.1 Conformación de equipos de trabajo:	12
5.5.2 Recopilación, Revisión y Análisis de la Información	13
5.5.3 Evaluación y diagnóstico de la Infraestructura y el Equipamiento de los establecimientos de salud	14
5.5.4 De la Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento.	17
5.5.5 De la Revisión y Aprobación del Plan Multianual de Mantenimiento	17
5.5.6 De la Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento	18
5.5.7 Estructura del plan multianual de mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.	18
5.6 Financiamiento del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.	18
5.7 Seguimiento y monitoreo de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento	19
5.8 Vigencia del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el equipamiento de los establecimientos de salud.	19
VI. Responsabilidades	19
VII. Anexos	20



Introducción

En el país se está impulsando la Reforma del Sector Salud siendo uno de los objetivos el de mejorar los servicios que recibe la población. Asimismo mediante la promulgación de la Ley N° 30073 de fecha 8 de agosto 2013, se delega en el Poder Ejecutivo la facultad de legislar en materia de fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud.

Del análisis realizado a los servicios de salud de los establecimientos de salud, se desprende que existe una creciente demanda de servicios por parte de la población, los cuales exigen una respuesta inmediata de parte del sector que permita brindar atenciones con oportunidad y calidad y en condiciones adecuadas. Esta situación exige la necesidad de implementar acciones de gestión urgentes con el propósito de resguardar la salud y la vida de los pacientes, personal de salud y de la población en general.

Un componente importante de la Reforma es garantizar la calidad de los servicios de salud, siendo una de las acciones a implementar en los Establecimientos de Salud la adecuada gestión en mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento para garantizar su conservación y operatividad. Por ello, mediante Decreto Legislativo N° 1155, se declara de interés público el Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional, destinado a mejorar la calidad del servicio de salud a través de acciones de gestión que permitan mejorar las condiciones existentes y mantener la operatividad de las instalaciones físicas de los establecimientos de salud y del equipamiento.

Dichas acciones de gestión estarán contenidas en los Planes Multianuales de Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud a nivel nacional, los que serán elaborados de acuerdo a los lineamientos técnicos que se establecen en el presente documento técnico y se definen (03) Estrategias de Intervención, referidas al mantenimiento de la infraestructura, mantenimiento de equipamiento y la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud.

Dentro de este marco, el Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento (DGIEM), en su calidad de órgano de línea del Ministerio de Salud, responsable de conducir el proceso de gestión del desarrollo de infraestructura, equipamiento y mantenimiento en salud, ha elaborado el presente Documento Técnico: "Lineamientos para la Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud", con el objetivo de establecer la metodología e instrumentos para formular, elaborar y ejecutar Planes Multianuales de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los EESS a nivel nacional.

El presente documento técnico es de obligatorio cumplimiento de los establecimientos de salud de los Organismos Públicos adscritos al Ministerio de Salud, establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, del Seguro Social de Salud (EsSALUD), la Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y la Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa.



DOCUMENTO TÉCNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

I. Finalidad

Fortalecer la Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud para contribuir a mejorar en la prestación de servicios de salud a nivel nacional.

II. Objetivo

Establecer la metodología e instrumentos para la elaboración, ejecución, seguimiento y control de los Planes Multianuales de Mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento de los EESS a nivel nacional.

III. Base legal

- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 27604, Ley que modifica la Ley General de Salud N° 26842.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053 que autoriza a los colegios de arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.
- Ley N° 29151, Ley General de del Sistema Nacional de Bienes Estatales.
- Ley N° 29245, Ley que regula los Servicios de Tercerización y su reglamento.
- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- Decreto Legislativo N° 1155, que dicta medidas destinadas a mejorar la calidad del servicio y declara de interés público el mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional.
- Decreto Legislativo N° 1161, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Legislativo N° 1167, que aprueba la creación del Instituto de Gestión de Servicios de Salud.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones. Y sus actualizaciones.
- Decreto Supremo N° 034-2008-EM, Medidas para el ahorro de energía en el Sector Público.
- Decreto Supremo N° 009-2009/MINAM, Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público.
- Decreto Supremo N° 009-2010-SA, que aprueba la Política Nacional de Hospitales Seguros Frente a los Desastres.



- Decreto Supremo N° 004-2015-SA, que aprueba el Reglamento del Observatorio Nacional de Infraestructura y Equipamiento a que se refiere el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1155 y crean la Comisión Multisectorial de Naturaleza Permanente del Observatorio nacional de Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de Salud.
- Decreto Supremo N° 007-2016-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 251-97-SA/DM, que aprueba las Normas Técnicas para el Mantenimiento Preventivo y Conservación de la Infraestructura Física de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención.
- Resolución Ministerial N° 016-98-SA/DM, que aprueba las Normas Técnicas para el Mantenimiento Preventivo y Conservación de la Infraestructura Física de Hospitales.
- Resolución Ministerial N° 307-99-SA/MINSA, que aprueba la Norma Técnica para Proyecto de Arquitectura y Equipamiento de centros Hemodadores.
- Resolución Ministerial N° 123-2001-SA/DM, que aprueba la Guía para el Mantenimiento de la Infraestructura Física.
- Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA, Aprueban las Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 021-MINSA/DGSPN.V.03 denominada Categorías de Establecimientos del Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 148-2013/MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para la Elaboración del Plan de Equipamiento de Establecimientos de Salud en áreas relacionadas a Programas Presupuestales".
- Resolución Ministerial N° 076-2014-MINSA, que aprueba la Guía Técnica para la Categorización de Establecimientos del Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 099-2014-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 197-MINSA/DGSP—V.01, "Directiva Administrativa que establece la Cartera de Servicios de Salud".
- Resolución Ministerial N° 660-2014-MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención".

IV. **Ámbito de aplicación**

Las disposiciones contenidas en el presente documento técnico, son de aplicación y cumplimiento obligatorio de los establecimientos de salud de los Organismos Públicos adscritos al Ministerio de Salud, establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, del Seguro Social de Salud (EsSALUD), la sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y las sanidades de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa.



V. **Contenido**

5.1 **Marco General**

La situación de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud en adelante, denominados también, Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPRESS en el país, durante décadas, no ha desarrollado con una política de conservación y mantenimiento adecuado, lo que ha generado en muchos casos la interrupción y paralización de los servicios, conllevando a una situación de insatisfacción e incluso riesgo en la atención de salud a la población.



Situación que ha generado preocupación del ejecutivo de manera que ha visto por necesario dictar disposiciones con el objeto de revertirla, concretándose con la promulgación del Decreto Legislativo N° 1155 que declara de interés público el mantenimiento de los establecimientos de salud, hoy IPRESS.

Para poder asegurar condiciones de funcionamiento óptimas se requiere instaurar la cultura de mantenimiento en el sector salud considerando el factor humano como agente esencial de cambio en la implementación de la gestión del mantenimiento. Para ello es importante que existan en su organización un órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud¹, responsables de identificar y priorizar las necesidades de mantenimiento en la infraestructura y equipamiento, teniendo como base referencial los criterios y parámetros que se desarrollan en el contenido del presente documento.

La implementación de la gestión del mantenimiento estará dirigida esencialmente a la mejora de los servicios de salud a favor de la población y por consiguiente lograr estándares de calidad en un franco proceso de mejora continua que permitan la certificación y acreditación de las entidades prestadoras de servicios de salud.

Asimismo, los lineamientos que se desarrollan en el presente documento son de carácter y aplicación general y referencial que busca estandarizar buenas prácticas y criterios técnicos que permitan la adecuada gestión del mantenimiento.

5.2 Lineamientos para la Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud.

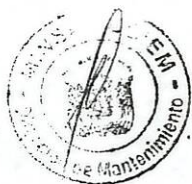
- Implementar la cultura de la gestión del mantenimiento en los establecimientos de salud.
- Asegurar que la infraestructura y los equipos estén en óptimas condiciones para la atención de los pacientes garantizando la calidad y seguridad, minimizando los riesgos en la prestación del servicio de la salud.
- Fortalecimiento de la organización mediante la implementación del órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.
- Garantizar el recurso humano responsable y competente para la identificación, evaluación, y diagnóstico de las necesidades de mantenimiento.
- Promover la sostenibilidad en la etapa de la post inversión.
- Garantizar los recursos económicos para la ejecución del mantenimiento de la infraestructura y equipamiento en salud.
- Lograr los estándares de la gestión del mantenimiento que permitan la certificación y acreditación de la calidad en infraestructura y equipamiento en salud.
- Monitoreo y seguimiento del cumplimiento de la normativa técnica vigente en mantenimiento de la infraestructura y equipamiento en salud.

5.3 Estrategias de intervención para la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud:

Se consideran las siguientes estrategias:

- ### **5.2.1 Mantenimiento de infraestructura:** considerando las Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS), las Unidades Productoras de

¹ O equipo técnico que haga sus veces, entre tanto se constituya este órgano.



Servicios (UPS) y sus Ambientes Complementarios prioritarios tomando en consideración los componentes de arquitectura, estructuras e instalaciones. Las intervenciones deben ser principalmente, orientadas a dar una solución integral a las necesidades de mantenimiento tomando como referencia las prioridades que se señalan en el Anexo N° 01 – formatos N° 1.1, 1.2, y 1.3). que serán determinados por órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.

5.2.2 Mantenimiento del equipamiento en salud: que comprende equipos médicos, electromecánicos, mobiliario clínico de las UPSS y UPS y vehículos asistenciales mantenimiento tomando como referencia las prioridades que se señalan en el Anexo N°01 – formatos N° 1.4. que serán determinados por órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.

5.2.3 Implementación del proceso de Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud: Para el desarrollo de la planificación, ejecución, monitoreo y control de la gestión del mantenimiento Las unidades ejecutoras deberán asegurar el recurso humano y los medios físicos que permitan la sostenibilidad de las inversiones a través del órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.

Se ha tomado como referencia las recomendaciones de la OMS y la OPS que establecen criterios de priorización de intervenciones de mantenimiento, los mismos que se presentan en los anexos. La priorización será determinada por el órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud en coordinación con los profesionales de la salud responsables.

5.4 Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento

5.4.1 Definiciones:

Del mantenimiento de Equipos e Instalaciones Estratégicas

Comprende el mantenimiento de equipos e instalaciones de mayor prioridad para los establecimientos de salud que pueden ser realizados por el establecimiento de salud o por personas naturales o jurídicas con la especialidad, competencia técnica y licencias o acreditaciones de ser el caso. Estos equipos e instalaciones permiten asegurar la operatividad de los servicios asistenciales, los cuales están comprendidos en el listado referencia de los Anexos N° 02, 03 y 04

Del Mantenimiento de equipos médicos de Alta Tecnología

Comprende el mantenimiento periódico de los equipos de Alta Tecnología según listado referencial del Anexo N° 05, estos servicios deben ser realizados por personas naturales o jurídicas con la especialidad, competencia técnica y licencias o acreditaciones de ser el caso, incluyendo los repuestos y elementos consumibles para el aseguramiento de la operación y funcionalidad del bien.

De los establecimientos de salud u Órganos desconcentrados

Todo establecimiento de salud u órgano desconcentrado deberá contar con un Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento; debiendo las instituciones descritas en el numeral IV garantizar los recursos presupuestales para su cumplimiento, los que deberán considerarse en el Plan Operativo Institucional (POI) y en el Plan Anual de Contrataciones.



5.4.2 Programa de Mantenimiento

Descripción de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, a ejecutarse en un periodo establecido, indicándose la frecuencia, horas y el costo referencial de cada actividad. Incluye la propuesta cronológica de ejecución de actividades para:

- Cuantificar los recursos necesarios, para desarrollar trabajos de mantenimiento.
- Distribuir oportunamente los recursos humanos, físicos y económicos.
- Facilitar el seguimiento, evaluación y control del programa.

5.4.3 Intervenciones de Mantenimiento

Las intervenciones de Mantenimiento para el presente documento técnico son:

- Mantenimiento Correctivo.
- Mantenimiento Preventivo.

Las instituciones descritas en el numeral IV, del presente documento técnico, deberán priorizar el mantenimiento correctivo en el primer año.

5.4.4 De la contratación de servicios de mantenimiento

La Entidad, de acuerdo a la envergadura y complejidad del equipamiento e infraestructura de los establecimientos de salud de las unidades ejecutoras, podrá contratar los servicios de mantenimiento a fin que sean brindados por empresas especializadas con o sin residencia, según los Anexos N° 5 y 6, y con sujeción a la normatividad vigente.

5.4.5 Modalidades de contratación de servicios de mantenimiento

Existen distintas alternativas para realizar el mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud, entre las que puede citarse.

- Contratación de Servicio de mantenimiento tercerizado de infraestructura y equipamiento.
- Asociación Pública Privada en Salud (para mantenimiento y/o operación de infraestructura y/o equipamiento).
- Servicio de mantenimiento de Equipos por el proveedor, incluidos dentro del periodo de garantía, en los contratos de adquisición (prestaciones accesorias).
- Mantenimiento de infraestructura y equipamiento por administración directa.

La verificación técnica de los trabajos de mantenimiento de la infraestructura y equipamiento estará a cargo del órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de la Unidad Ejecutora o quien haga sus veces.

5.4.6 Sistema de información

El Sistema de Información para la Gestión del Mantenimiento, como parte del sistema integral será enlazado con el nivel central y local que consolide información de las unidades ejecutoras de su ámbito.



Este Sistema de Información de mantenimiento, permitirá obtener información confiable de la Gestión de Mantenimiento en tiempo real para la toma de decisiones en forma oportuna. Debiendo la entidad garantizar los recursos financieros para su implementación

El Sistema de Información de mantenimiento deberá estar integrado con la Alta Dirección de la Entidad, los Órganos Centrales, Órganos de línea relacionados con la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento, las Unidades Ejecutoras y las Áreas y/o oficinas responsables de la Gestión de Mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento, para la obtención de información en tiempo real.

Para que la información generada pueda ser usada por otras dependencias u organismos del estado, este sistema de información debe asegurar la interoperabilidad con otras aplicaciones. La Oficina General de Tecnologías de Información - OGTI como área técnica de los sistemas de información del Ministerio de Salud brinda lineamientos al respecto.

5.4.7 Ambiente físico, Instrumentos y Herramientas necesarias para la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.

Para realizar el mantenimiento por administración directa (personal propio), debe contar con ambiente físico adecuado y herramientas Básicas, así como con instrumentos de medición para las acciones de monitoreo y supervisión.

En la ejecución de los trabajos de mantenimiento por servicios de terceros, el contratista contará con equipos y herramientas propias para tal fin.

La gestión metrológica que se realice, debe ser complementaria e independiente de la organización que ejecute las actividades de mantenimiento.

Con la finalidad de garantizar los resultados en la prestación de servicios para el sector salud, los equipos e instrumentos de medición a utilizarse deberán contar con las certificaciones metrológicas vigentes para la verificación, calibración, emitidas por el Instituto Nacional de Calidad u otros organismos certificados y/o acreditados con la competencia técnica, o la certificación de calibración vigente que debe proporcionar el fabricante.

5.4.8 Recursos Humanos para la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.

Los establecimientos de Salud de los Organismos Adscritos al Ministerio de Salud, establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, EsSalud y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y las Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa, según corresponda, contará con profesionales y técnicos especializados con competencia técnica en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento, quienes desarrollarán sus actividades en el órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud.

Del mismo modo el recurso humano estará compuesto por el siguiente personal especializado:

Profesionales para Gestión de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento

- Ingeniero/ Arquitecto especialista en Gestión de Mantenimiento de la Infraestructura.
- Ingenieros especialistas en Gestión de Mantenimiento de Equipos médicos y electromecánicos.



Profesionales para la Supervisión de la Gestión del Mantenimiento

- Ingeniero Supervisor de Mantenimiento de Equipos médicos de Alta Tecnología por cada Unidad Ejecutora que cuente con equipos de Alta Tecnología.
- Ingeniero Supervisor de Mantenimiento de Equipos médicos y electromecánicos.
- Ingeniero civil/Arquitecto Supervisor de Mantenimiento de Infraestructura.

Personal técnico especializado para las acciones de mantenimiento

- Técnico de Mantenimiento en Infraestructura con formación técnica y/o experiencia certificada en el mantenimiento de infraestructura, como mínimo con dos años de experiencia en la especialidad.
- Técnico de Mantenimiento en Electromecánica con formación técnica y/o experiencia certificada en el mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas, como mínimo con dos años de experiencia en la especialidad.
- Técnico de Mantenimiento en equipo médico con formación técnica y/o experiencia certificada en el mantenimiento de equipos médicos, con un mínimo de dos años de experiencia en la especialidad y un año en hospitales.

Responsabilidades de los recursos humanos especializados en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.

b.1 DIRESA e IGSS

Elaborar el Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y del Equipamiento de las unidades ejecutoras a su cargo y disponer el cumplimiento del mismo.

Elaborar Especificaciones Técnicas y Términos de Referencia para la contratación de servicios de mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de las unidades ejecutoras de acuerdo a sus Planes Multianuales de Mantenimiento.

Supervisar la ejecución de los Planes Multianuales de Mantenimiento de acuerdo a su ámbito o que dependan directamente de esta.

Asistir técnicamente a las unidades ejecutoras en su ámbito en el cumplimiento del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.

Monitorear a las unidades ejecutoras en su ámbito el cumplimiento del envío de la información técnica al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento de Establecimientos de Salud – ONIEES.

Promover las actividades de mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento a través de boletines informativos a los usuarios.

b.2 UNIDADES EJECUTORAS

Elaborar el Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud a su cargo.

Elaborar las Especificaciones Técnicas y Términos de Referencia para la contratación de servicios de mantenimiento de la infraestructura y



equipamiento de las unidades ejecutoras de acuerdo a sus Planes Multianuales de Mantenimiento.

Ejecutar y Supervisar los Planes Multianuales de Mantenimiento de los establecimientos de salud que dependan directamente de esta.

Efectuar el envío de la información técnica al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento de Establecimientos de Salud – ONIEES.

5.4.9 Programación de actividades de capacitación

El órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de los establecimientos de salud, deberá elaborar anualmente y proponer el programa de capacitación en el marco de la Directiva para la elaboración del "Plan de Desarrollo de las Personas al Servicios del Estado" aprobado mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 041-2011-SERVIR/PE, para el personal profesional y técnico de mantenimiento de su ámbito de competencia, en base a sus necesidades, a fin de optimizar las competencias del recurso humano.

Las unidades ejecutoras o quien haga sus veces en el ámbito de aplicación del presente documento, deberá garantizar los recursos financieros para la ejecución del Programa de Capacitación para el personal profesional y técnico de mantenimiento, debiendo considerarse dicha actividad en los Planes Operativos Institucionales (POI). Plan de Desarrollo de Personas (PDP) y en el Plan Anual de Contrataciones, según normatividad vigente.

5.5 Procedimiento para la elaboración del plan multianual del mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.

Los Planes Multianuales de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los Establecimientos de Salud a nivel Nacional, como documento de gestión, establecen los objetivos, metas, necesidades, recursos y acciones a ser programados para la adecuada conservación y funcionamiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud, lo cual contribuirá a la mejora de la calidad de prestación de los servicios de salud. Para lo cual debe considerar las actividades siguientes:

- Conformación de equipo de trabajo.
- Recopilación, Revisión y Análisis de la Información.
- Evaluación y diagnóstico de la Infraestructura y el Equipamiento de los establecimientos de salud.
- Elaboración del Plan propiamente dicho.
- Revisión y aprobación del Plan
- Ejecución del Plan

5.5.1 Conformación de equipos de trabajo:

La elaboración y revisión de los planes multianuales de mantenimiento deben ser realizadas por el equipo técnico que conforma el órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.

En tanto se implemente el órgano de línea especializado, la aplicación del presente documento técnico, la elaboración y revisión del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento, para el primer año de los tres (03) propuestos estará a cargo de un equipo interdisciplinario designado mediante resolución del titular, en todas las unidades ejecutoras y



establecimientos de salud del MINSA o las que hagan sus veces en el Instituto de Gestión de Servicios de Salud, los Organismos Públicos Adscritos, Gobiernos Regionales, EsSalud y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas.

El equipo interdisciplinario estará integrado por los responsables de las siguientes áreas:

- a) Un representante de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto o quien haga sus veces (para la planificación y formulación del presupuesto).
- b) Un representante de la Oficina General de Administración – Oficina de Logística – Patrimonio o quien haga sus veces (para el inventario patrimonial y requerimiento).
- c) Dos representantes del órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de los establecimientos de salud.

5.5.2 Recopilación, Revisión y Análisis de la Información

Acciones Previas

Previo al inicio de la elaboración del plan, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

El director o responsable de la unidad ejecutora, o quien haga sus veces dispondrá al equipo interdisciplinario (ver numeral 5.4.1), de acuerdo a sus competencias, lo siguiente:

- Contar con los reportes actualizados del Módulo de Patrimonio del Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA)
- Disponer de los formatos de trabajo de campo, para ser proporcionados a los responsables de la evaluación técnica de los establecimientos de salud según su categoría, a fin de ser usado en el levantamiento de información.
- Contar con la información sobre la disponibilidad y estado de los siguientes componentes:
 - Infraestructura (Talleres, oficinas y otros)
 - Equipos y herramientas
 - Recursos humanos (Ingenieros, arquitectos, técnicos y otros)
- Contar con la documentación referida a los procedimientos administrativos y modalidades de ejecución del mantenimiento de cada Unidad Ejecutora o quien haga sus veces.
- El responsable de la Unidad Ejecutora o quien haga sus veces, deberá acreditar la inclusión en el presupuesto institucional el financiamiento para, la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento, en merito a los dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1155, que declara de Interés Público el Mantenimiento de la Infraestructura y el equipamiento en los establecimientos a nivel nacional.
- Implementar un software y equipos de cómputo para procesar los datos, así como la disponibilidad de formatos y fichas de reportes, de acuerdo a las especificaciones técnicas emitidas por la Dirección General de Infraestructura Equipamiento y Mantenimiento.



5.5.3 Evaluación y diagnóstico de la Infraestructura y el Equipamiento de los establecimientos de salud

El plan multianual de mantenimiento genera y consolida las necesidades de los establecimientos de salud de acuerdo al resultado del diagnóstico que se haya realizado a través de las unidades técnicas especializadas en la gestión del mantenimiento, para ello se utilizarán los siguientes criterios:

a) Criterios técnicos para la evaluación de la infraestructura (arquitectura, estructura e instalaciones) de los establecimientos de salud.

Se evaluará la infraestructura con el objeto de determinar si requiere MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO ó INTERVENCIÓN ESPECIALIZADA, para lo cual se deberán considerar las siguientes condiciones y criterios técnicos:

Condición general para la evaluación de la infraestructura

CG1: Que el establecimiento de salud de la infraestructura a intervenir se encuentre registrado en el Registro Nacional de instituciones prestadoras de servicios de salud IPRESS – RENIPRESS

Criterios para la evaluación

- C1. Que la infraestructura evaluada no ha superado el tiempo de vida útil.
- C2. Que la infraestructura evaluada cumple con sus parámetros de diseño y operación.
- C3. Que la infraestructura evaluada no cumple con la normatividad vigente para el rubro correspondiente.
- C4. Que la infraestructura presente inseguridad.

CONCLUSION DE LA EVALUACION DEL INFRAESTRUCTURA

Mantenimiento Preventivo : Cumple criterio C1 y C2

Mantenimiento Correctivo : Cumple criterio C1 y C3 ó C1 y C4

Intervención Especializada de Mantenimiento : Cumple C4

En este aspecto se considera un tiempo de vida útil ² de:

Estructura	:	50 años
Arquitectura	:	25 años
Instalaciones	:	25 años

Sobre la evaluación de la Infraestructura:

De acuerdo a la evaluación de necesidades y diagnóstico, el equipo interdisciplinario con la asistencia técnica de los profesionales especialistas será responsable y determinará, el mantenimiento preventivo, correctivo o



² Consejo Nacional de Tasaciones (CONATA)

intervención especializada, según corresponda Anexo 7, Formato 7.2 Identificación y Evaluación de Infraestructura).

Evaluación y estimación de costo de las intervenciones de mantenimiento de infraestructura y necesidades de profesionales en ingeniería y arquitectura:

- a) Realizar la evaluación técnica de la infraestructura (Arquitectura, estructuras, instalaciones) y determinar las necesidades de mantenimiento y el tipo de intervención de mantenimiento preventivo, correctivo u otro; considerando las prioridades y criterios contenidos en el Anexo 01.
- b) Con los resultados de la evaluación se determinará el tipo de intervención de mantenimiento.

Evaluación Técnica y Estimación de Costos para casos de mantenimiento de infraestructura que requiere intervención especializada

- a) Se elaboraran los términos de referencia para la contratación de profesionales especializados o consultorías (persona natural o jurídica), para la evaluación y elaboración de especificaciones técnicas, para la contratación del servicio de mantenimiento de la infraestructura.
- b) De requerir profesionales especializados para la supervisión de los servicios de mantenimiento contratados, la Unidad Ejecutora o quien haga sus veces, podrá realizar la contratación con el propósito de verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las especificaciones y/o términos de referencia, pruebas que correspondan, recepción y conformidad técnica.

b) Criterios técnicos para la evaluación del equipamiento (equipos, mobiliario y vehículos)

Se evaluarán el equipamiento con el objeto de determinar si el bien requiere MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO ó REPOSICION, para lo cual se deberán considerar las siguientes condiciones y criterios técnicos:

Condiciones generales para la evaluación del equipamiento

CG1: El equipamiento se encuentre registrado en el Módulo de Patrimonio del Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA), para aquellas entidades que no cuenten con el SIGA, el equipamiento deberá estar registrado en el sistema de control patrimonial propio de la entidad.

CG2: El equipamiento no haya sido dado de baja.

CRITERIOS PARA LA EVALUACION

- C1: Que el costo de mantenimiento, acumulado hasta el momento de la evaluación, no supere el 40% del valor del equipamiento nuevo de prestación similar.



- C2: El equipamiento no ha superado su vida útil
- C3: El equipamiento se encuentra en funcionamiento, rinde o cumple según estándar o especificación de fábrica dentro de sus parámetros técnicos
- C4: El equipamiento se encuentra en funcionamiento; pero NO rinde, ni cumple según estándar o especificación de fábrica dentro de sus parámetros técnicos.
- C5. El equipamiento no se encuentra en funcionamiento por defectos técnicos propios del bien

CONCLUSION DE LA EVALUACION DEL EQUIPO

Mantenimiento Preventivo : Cumple criterio C1, C2 y C3.

Mantenimiento Correctivo : Cumple criterio C1, C2, y adicionalmente C4 o C5.

Sobre el tiempo de vida útil esperada: La vida útil esperada que se indica el anexo N° 2, señala la cantidad de años que un equipo puede mantenerse operativo y disponible. **Precisando que el equipo puede superar el tiempo de vida útil, dependiendo del cumplimiento del programa de mantenimiento establecido para el bien.**

Sobre la evaluación de equipamiento:

De acuerdo a la evaluación de necesidades y diagnóstico, el equipo interdisciplinario con la asistencia técnica de los profesionales especialistas, será responsable y determinará, el mantenimiento preventivo, correctivo o reposición, según corresponda Anexo 7, Formato 7.1 Identificación y Evaluación de Equipamiento).

Evaluación Técnica para casos de mantenimiento de equipos de alta complejidad que requieran intervención especializada

- Para el mantenimiento de equipos alta complejidad, que requiera la intervención de profesionales especializados, se destinará el presupuesto necesario para la contratación de personal profesional especializado (persona natural o jurídica) que evalúe, elabore especificaciones técnicas, diagramas, planos y términos de referencia para la ejecución del mantenimiento.
- De requerir profesionales especializados para la supervisión de los servicios de mantenimiento contratados, la Unidad Ejecutora o quien haga sus veces, podrá realizar la contratación con el propósito de verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las especificaciones y/o términos de referencia, pruebas que correspondan, recepción y conformidad técnica.

Necesidades de reposición de equipamiento:

Si durante la evaluación y diagnóstico, se identifica que en un área del Establecimiento de Salud se requiere la reposición de equipamiento, deberá aplicarse lo dispuesto por el Ministerio de Salud en la materia.



Al respecto todo equipo que se adquiriera por reposición deberá contar con un contrato de prestaciones adicionales o accesorias de mantenimiento de 3 años, de acuerdo a la normativa vigente, dependiendo del costo del equipo, asimismo, deberá considerar la capacitación al personal y la previsión del kit de repuestos y accesorios.

5.5.4 De la Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento.

El Plan Multianual de Mantenimiento es elaborado por los Órganos desconcentrados del Instituto de Gestión de Servicios de Salud - IGSS, por los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, por los establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, por los establecimientos de salud del Seguro Social de Salud - EsSalud y por los establecimientos de salud de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas.

En el Primer Nivel de atención, el responsable de la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de los Establecimientos de Salud es la Red o quien haga sus veces.

En el Segundo y Tercer Nivel de atención, el responsable de la elaboración de Plan Multianual de Mantenimiento de los Establecimientos de Salud, es el mismo Establecimiento de Salud o quien haga sus veces.

En caso que un Hospital o Unidad Ejecutora a nivel regional tenga asignados establecimientos de salud, el Hospital o Unidad Ejecutora es responsable de la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de los Establecimientos de Salud a su cargo. Ver cuadro N° 01 (páginas 21 y 22)

5.5.5 De la Revisión y Aprobación del Plan Multianual de Mantenimiento

En los órganos públicos adscritos del Ministerio de Salud

El Plan Multianual de Mantenimiento será revisado por el órgano técnico correspondiente de acuerdo a su Reglamento de Organización y Funciones y aprobado por el titular del organismo; previa opinión favorable de la DGIEM.

En el caso del Instituto de Gestión de Servicios de Salud, el Plan Multianual de Mantenimiento de sus órganos desconcentrados, será revisado por la Dirección de Recursos Estratégicos de dicha entidad o la que haga sus veces y aprobado por la Jefatura; previa opinión favorable de la DGIEM.

En los Establecimientos de Salud de los Gobiernos Regionales:

El Plan Multianual de Mantenimiento será revisado por el órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud de la Gerencia Regional de Salud (GERESA) o Dirección Regional de Salud (DIRESA) o el que haga sus veces en los Gobiernos Regionales, para ser aprobados por la máxima autoridad administrativa de la GERESA o DIRESA; previa opinión favorable de la DGIEM.

En los Establecimientos de Salud de EsSalud, de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y de las Fuerzas Armadas

El Plan Multianual de Mantenimiento será revisado por el órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud o el que haga sus veces, y aprobado por la máxima autoridad administrativa correspondiente de acuerdo a sus normas de organización; previa opinión favorable de la DGIEM.



Aprobación del Plan de actividades de mantenimiento para intervenciones específicas por mandato expreso de norma legal

Excepcionalmente, en caso que exista mandato expreso de una norma legal, el Ministerio de Salud podrá aprobar, mediante resolución del titular, un Plan de actividades de mantenimiento para intervenciones específicas en los establecimientos de salud de los organismos públicos adscritos al Ministerio de Salud y/o en los establecimientos de salud de cada región, según corresponda, previa opinión técnica de las instancias correspondientes y de la Dirección General de Infraestructura Equipamiento y Mantenimiento. Ver cuadro N° 01 (Páginas 21 y 22)

5.5.6 De la Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento

La ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento estará a cargo de los Órganos desconcentrados o de los establecimientos de salud de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud (incluyendo el Instituto de Gestión de Servicios de Salud), de los Gobiernos Regionales, del Seguro Social de Salud - EsSalud y los establecimientos de salud y de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas. Ver cuadro N° 01. (Páginas 21 y 22).

5.5.7 Estructura del plan multianual de mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.

La elaboración del Plan multianual de mantenimiento se realizará de acuerdo a la estructura que se indica en el Anexo 8

5.6 Financiamiento del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.

Las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación del presente documento deberán garantizar los recursos financieros para la ejecución de los planes. Las actividades de mantenimiento previstos en los Planes Multianuales de Mantenimiento, deberán ser considerados en los Planes Operativos Institucionales (POI) y en los Planes Anuales de Contratación (PAC).

El presupuesto del Plan Multianual de Mantenimiento debe incluir todos los servicios y bienes (repuestos, materiales, Insumos, entre otros) que se requieran en el ejercicio presupuestal a ejecutar.

La Unidad Ejecutora, en base al presupuesto estimado por el órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud, es responsable de gestionar ante las instancias correspondientes, la autorización y asignación de los recursos presupuestales para ejecutar el Plan Multianual de Mantenimiento y sus correspondientes reprogramaciones o modificatorias, incluyendo los casos de mantenimiento imprevistos y urgentes, de acuerdo a la disponibilidad presupuestal de la institución.

La Oficina de Administración o quien haga sus veces, debe brindar las facilidades correspondientes para que los requerimientos que formule el órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud, en lo referente a la adquisición de bienes y contratación de servicios para el cumplimiento del Plan Multianual de Mantenimiento, sean incluidos en el Plan Anual de Contrataciones, de conformidad con la normatividad vigente.



5.7 Seguimiento y monitoreo de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento

En los órganos adscritos del Ministerio de Salud

El órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud de los Organismos Públicos adscritos efectuará el seguimiento de la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento, en coordinación con la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM

En los órganos desconcentrados del Instituto de Gestión de Servicios de Salud, la Dirección de Recursos Estratégicos del Instituto de Gestión de Servicios de Salud o quien haga sus veces, efectuará el seguimiento de la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento, en coordinación con la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM

En los Establecimientos de Salud de los Gobiernos Regionales:

El órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de la GERESA ó DIRESA o el que haga sus veces en los Gobiernos Regionales, efectuara el seguimiento de la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento en coordinación con la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM.

En los Establecimientos de Salud de EsSalud, de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y de las Fuerzas Armadas

El órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud o el que haga sus veces, será quien realice el seguimiento a la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento en coordinación con DGIEM.

Las entidades y organismos comprendidos en el numeral IV del presente documento técnico, están obligados a proporcionar información permanente de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud a su cargo, al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento de Establecimientos de Salud – ONIEES.

5.8 Vigencia del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el equipamiento de los establecimientos de salud.

El Plan Multianual de Mantenimiento se elabora para un periodo de tres (03) años, periodo durante el cual deberá ser actualizado anualmente de acuerdo a las necesidades de mantenimiento de los establecimientos de salud. Según el resultado de la evaluación y el diagnóstico de las necesidades.

VI. Responsabilidades

- La máxima autoridad de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, de los Gobiernos Regionales, EsSalud, la Sanidad de la Policía Nacional y las Sanidades de la Fuerzas Armadas, son responsables del estricto cumplimiento de lo dispuesto en el presente documento técnico.
- El Ministerio de Salud – MINSA a través de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM, coordinará y dará la asistencia a los equipos de gestión, equipos de profesionales y técnicos responsables del mantenimiento de establecimientos de salud de los Organismos Públicos Adscritos



al Ministerio de Salud, de los Gobiernos Regionales, ESSALUD, la Sanidad de la Policía Nacional y las Sanidades de las Fuerzas Armadas.

- El Ministerio de Salud – MINSA a través de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM, se encargará de la implementación, revisión periódica del presente Documento Técnico.

VII. Anexos

Anexo 01:

Formato N° 1.1 “Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento en Infraestructura en el Primer Nivel de Atención”.

Formato N° 1.2 “Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento en Infraestructura en el Segundo y Tercer Nivel de Atención”

Formato N° 1.3 “Problemas comunes de seguridad y soluciones en Infraestructura de Establecimientos de Salud.”

Formato N° 1.4 “Prioridades de las intervenciones de mantenimiento por Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) y equipamiento”

Anexo 02: Listado de equipos estratégicos médicos

Anexo 03: Listado de equipos estratégicos electromecánicos

Anexo 04: Infraestructura

Anexo 05: Equipos de alta tecnología.

Especialidades para intervenciones de mantenimiento

Anexo 06: Clasificación de mantenimiento por familias de equipos médicos

Anexo 07: Formatos de identificación y Evaluación de Equipamiento e Infraestructura.

Formato N° 7.1 “Formato de Identificación y Evaluación del Equipamiento.

Formato N° 7.2 “Formato de Identificación y Evaluación de Infraestructura”.

Anexo 08: Estructura del plan multianual de mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.

Anexo 09: Formato N° 9.1 Ejecución de Mantenimiento de Infraestructura

Formato N° 9.2 Ejecución de Mantenimiento del Equipamiento

Formato N° 9.3 Recursos Humanos y Medios Físicos.

Formato N° 9.4 Resultado de la Evaluación del cumplimiento del Plan Multianual de Mantenimiento.

Anexo 10: Glosario.



CUADRO N° 01

Procedimiento para la Elaboración, Aprobación y Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento en los Establecimientos de Salud

Nº	Actividad	Entidad a cargo	Responsable de actividades	Asistencia Técnica
1	Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud El Plan será elaborado por las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación del presente documento, para lo cual se deberá conformar un equipo interdisciplinario.	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud	MINSA-DGIEM
		Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Órganos desconcentrados del Instituto de Gestión de Servicios de Salud,	
		Gobiernos Regionales	Establecimientos de Salud de los Gobiernos Regionales	
		EsSalud	Establecimientos de Salud del Seguro Social de Salud - EsSalud	
		Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidades de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa	Establecimientos de Salud de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas	
2	Revisión del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud Los órganos competentes en materia de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento del Ministerio de Salud, EsSalud y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas revisarán, validarán y darán conformidad a los planes de las Unidades ejecutoras a su cargo.	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud	El órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud o el que haga sus veces	
		Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Dirección de Recursos Estratégicos del Instituto de Gestión de Servicios de Salud o el que haga sus veces	
		Gobiernos Regionales	El órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud o el que haga sus veces	
		EsSalud		
		La Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa		
	Aprobación del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud.	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud e Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Jefatura	
		Gobiernos Regionales	Máxima autoridad administrativa de la Gerencia Regional de Salud (GERESA) o Dirección Regional de Salud (DIRESA) o el que haga sus veces	
		EsSalud	Gerencia de Ejecución de Proyectos o quien haga sus veces.	
		La Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa	Máxima autoridad administrativa del establecimiento de salud o del órgano del cual éste dependa, según sus normas de organización internas	



Procedimiento para la Elaboración, Aprobación y Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento en los Establecimientos de Salud

N°	Actividad	Entidad a cargo	Responsable de actividades	Asistencia Técnica
4	Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud Los planes serán ejecutados por los órganos competentes de las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación del presente documento.	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud	Órganos desconcentrados o Establecimientos de Salud	
		Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Dirección de Recursos Estratégicos del Instituto de Gestión de Servicios de Salud o quien haga sus veces	
		Gobiernos Regionales	Establecimientos de Salud en coordinación con las Unidades Ejecutoras	
		EsSalud	Establecimientos de Salud	
		Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa		
5	Seguimiento y Monitoreo del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud	a) Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud b) Instituto de Gestión de Servicios de Salud c) Gobiernos Regionales d) EsSalud e) Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa	La Dirección de Recursos Estratégicos en Salud del IGSS o el órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud de los Organismos Públicos adscritos, de la GERESA/DIRESA, EsSalud, la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas, o quien haga sus veces según corresponda.	
	Coordinación del seguimiento y Monitoreo al Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud. En aplicación de lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1155	MINSA	DGIEM	



Anexo N° 01

Formato N° 1.1: "Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento en Infraestructura en el Primer Nivel de Atención".

UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	CATEGORIA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD				ORDEN DE PRIORIDAD
	I-1	I-2	I-3	I-4	
Atención de Urgencias y Emergencia	X	X	X	X	10
Ecografía/Radiografía				X	10
Atención de Gestante en periodo de Parto	X	X	X	X	8
Internamiento				X	7
Toma de Sangre/Patología clínica	X	X	X	X	6
Atención con Medicamento	X	X	X	X	5
Consulta externa	X	X	X	X	4



Anexo N° 01

Formato N° 1.2: "Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento en Infraestructura en el Segundo y Tercer Nivel de Atención"

UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	CATEGORIA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD						NUMERO DE ORDEN DE PRIORIDAD
	II-1	II-2	II-E	III-1	III-E	III-2	
Centro Quirúrgico	X	X		X		X	10
Cuidados Intensivos		X		X		X	10
Emergencia	X	X		X		X	10
Suministros vitales(agua, vapor, gases medicinales y energía eléctrica	X	X	X	X	X	X	10
Medicina nuclear			**	X	X	X	10
Diagnóstico por imágenes	X	X		X		X	10
Diálisis/Hemodiálisis	X	X		X		X	9
Centro obstétrico	X	X		X		X	8
Central de esterilización	X	X		X		X	8
Casa de fuerza	X	X		X		X	7
Hospitalización	X	X	X	X	X	X	7
Centro de Hemoterapia y banco de sangre	**	**		X		X	7
Patología clínica	X	X		X		X	6
Farmacia	X	X	X	X	X	X	5
Medicina de rehabilitación	X	X		X		X	5
Nutrición y dietética	X	X	X	X	X	X	4
Consulta externa	X	X	X	X	X	X	4
Anatomía patológica	X	X		X		X	3
Ups gestión de docencia e investigación			**	**	**	X	2

** "Que si por necesidad de la demanda en un establecimiento de salud se ha implementado una UPSS que no corresponde al Cuadro, considerarla para los fines de priorización, según el orden de prioridad que se da a la UPSS"



Anexo N° 01

Formato N° 1.3: "Problemas comunes de seguridad y soluciones en Infraestructura de Establecimientos de Salud."

Las intervenciones en infraestructura en los establecimientos de salud existentes, se podrán orientar a la solución de problemas como:

PROBLEMAS TIPICOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	SOLUCIONES
Deficientes instalaciones eléctricas	Renovación de las instalaciones eléctricas con criterio de seguridad y cumplimiento del Código Nacional de Electricidad.
Deficiencias o inexistencia de pozos de tierra	Instalar pozos de tierra adecuados, malla o pozos interconectados.
Carencia fuentes de energía eléctrica alterna	Suministro de energía eléctrica a través de un generador.
Insuficiente o carencia de señalización.	Colocación de señales en hospitales y centros de salud.
Insuficientes medidas de seguridad contra incendio.	Recarga o dotación de extintores.
Deficiente almacenamiento de agua	Mantenimiento de los sistemas de almacenamiento de agua.
Deficiente instalaciones mecánicas de vapor, gases medicinales y aire acondicionado	Instalaciones adecuadas y de acuerdo a las normas técnicas.
Deficiencia y vulnerabilidad física de hospitales frente a la llegada de fenómeno El Niño, periodo de lluvias, friaje, terremotos, huaycos e inundaciones.	Mantenimiento y preparación de hospitales y centros de salud: colocación y rehabilitación de canaletas, cunetas, coberturas, cielos rasos, impermeabilización de techos y muros de protección o contención.
Deficiente infraestructura de los establecimientos de salud. Deterioro de puertas, ventanas, muros, techos, pisos, instalaciones eléctricas, mecánicas, sanitarias, telecomunicaciones, etc.	Mantenimiento de la infraestructura: puertas, ventanas, muros, techos, pisos, etc. Mantenimiento de instalaciones eléctricas, mecánicas, sanitarias, telecomunicaciones, etc.



Anexo N° 01

Formato N° 1.4: "Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento por Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) y Equipamiento.

Las prioridades en mantenimiento de equipamiento se describen en el formato 4.4:

CATEGORIA DE RIESGO DE	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
ALTO RIESGO	EMERGENCIA	Ventilador mecánico	20
		Coche de paro	17
		Monitor multiparámetro	16
		Pulsioxímetro	12
		Capnógrafo + Pulsioxímetro	12
		Electrocardiograma	14
		Maletines de reanimación	17
		Nebulizadores	11
		Lámpara de examen	12
		Rayos x rodable	15
		Ecógrafo de uso general	15
		Desfibrilador	17
		Equipo de oxigenoterapia	15
		Glucómetro	11
		Lavadora automática de chatas	15
		Ambulancia	20
	CENTRO OBSTETRICO	Lámpara quirúrgica rodable	16
		Lámpara quirúrgica de techo	16
		Mesa ginecológica	16
		Mesa de partos	16
		Aspirador	18
		Ecógrafo ginecológico	15
		Monitor fetal	13
		Detector de latidos fetales	12
		Equipo de oxigenoterapia	15
		Vacuum extractor eléctrico	16
		Lavadora automática de chatas	15
		Cuna calor radiante	16
		Incubadora transporte	20
		Camas clínicas, cuna acrílica	12



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
ALTO RIESGO	CENTRO QUIRURGICO	Maquina anestesia	20
		Lámpara quirúrgica de techo	16
		Lámpara quirúrgica rodable	16
		Mesa de operaciones	16
		Desfibrilador	18
		Máquina de circulación extracorpórea	16
		Microscopio quirúrgico	18
		Microscopio de neurocirugía	18
		Monitor de presión intracraneal	16
		Aspirador	18
		Electro bisturí	16
		Bomba de infusión	16
		Bomba de perfusión	16
		Balón intra aórtico	16
		Perforador para traumatología	16
		Sierra para esternón	16
		Sistema de neuro endoscopia	16
		Sistema para cirugía maxilo facial	16
		Torre de laparoscopia	20
		Litotriptor extracorpóreo	16
		Lavadora automática de chatas	15
		Equipo de rayos x - arco en c	15
		Equipo Rayos x rodable	15
		Equipo de craneotomía	16
		Equipo de gasto cardiaco	16
		Equipo de transferencia de pacientes (transfer)	11
		Facoemulsificador	11
		Ureteroscopia	16
		Cistofibroscopio	16
		Cistolitotriptor	16
		Cisto resectoscopia	16
		Vitreófago	11
		Cistoscopia	16
		Video artroscopia	16
		Video cistoresectoscopia	16
		Video histeroscopia	16



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
ALTO RIESGO	CENTRO QUIRURGICO	Equipo de Video endoscopia	16
		Equipo de ultrasonido para guía de catéter	16
		Tromboelastógrafo	16
		Coche de intubación	16
		Cama camilla para recuperación	16
		Analizador de gases	11
	CUIDADOS INTENSIVOS	Ventilador mecánico	20
		Bomba de infusión	16
		Jeringa de infusión	16
		Monitor multiparametro	16
		Monitor de actividad cerebral	16
		Monitor de relajación	16
		Monitor portátil	16
		Monitor transcutaneo de gases en sangre	16
		Oxímetro transcutaneo	16
		Central de monitoreo	16
		Maquina hipo/hipertermia	16
		Electrocardiógrafo	14
		Coche de paro	17
		Bomba de perfusión	16
		Set de intubación	16
		Cama tipo uci	15
		Ecógrafo portátil	15
		Analizador gases	11
		Incubadora neonatal	20
	CENTRAL DE ESTERILIZACION	Autoclave de 2 puertas	17
		Lavadora desinfectora	16
		Lavadora desinfectora de coches	16
		Lavador ultrasónico	16
		Sellador de bolsas	9
		Esterilizador de baja temperatura	17
	DIALIS/HEMODIALISIS	Máquina de hemodiálisis	16



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
ALTO RIESGO	DIALIS/HEMODIALISIS	Monitor desfibrilador	18
		Planta de tratamiento de agua por osmosis inversa	17
		Balanzas	11
	CASA DE FUERZA	Caldera	20
		Planta de tratamiento de agua	10
		Grupo electrógeno	20
		Bombas de petróleo	10
		Bombas de agua (dura y caliente)	10
	MEDICINA NUCLEAR	Acelerador lineal	17
		Cámara gamma	17
		Equipo cobaltoterapia	17
		Equipo de braquiterapia	17
		PET/CT	17
		Celda caliente para alta energía PET	17
		SPECT	17
		Contador de centelleo	17
		Contador de isótopos	17
		Contador gamma	17
		Ciclotrón	17
		Dispensador automático para PET	17
	DIAGNOSTICO POR IMAGENES	Equipos de rayos x	15
		Ecógrafo	16
		Tomógrafo	16
		Resonador magnético	16
		Densitómetro óseo	16
		Ecocardiógrafo	16
		Sistema de digitalización de imágenes CR	16
		Sistema PACS	16
		Procesador automático de películas	16
		Procesador láser de películas	16
		Mamógrafo	16
		Angiógrafo	16



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
MEDIANO RIESGO	PATOLOGIA CLINICA	Microscopio de fluorescencia	11
		Microscopio binocular	11
		Microscopio con microfotografia y video	11
		Microscopio de fase invertida	11
		Autoclave	17
		Centrífuga	11
		Centrífuga para lavado de células	11
		Centrífuga para micro hematocrito	11
		Cito centrífuga	11
		Ultracentrífuga	11
		Citómetro de flujo	11
		PHmetro	11
		Incubadora de cultivo	12
		Incubadora refrigerada	12
		Esterilizador a calor seco	17
		Estufa	17
		Contador de células	10
		Refrigeradora de sangre	10
		Refrigeradora para laboratorio	10
		Descongelador de plasma	10
		Fotómetro de llama	10
		Sistema para identificación de cariotipos	10
		Cabina de flujo horizontal y vertical	11
		Cabina de bioseguridad	11
		Micrótopo	11
		Analizadores bioquímicos	11
		Analizador hematológico	11
		Refractómetro para urianálisis	11
		Reflectómetro para hemoglucotest	11
		Agitador para bolsa de sangre	11
		Agitador de laboratorio	11
		Agregómetro	11
		Rotador orbital	11
		Bilirrubinómetro	11



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
MEDIANO RIESGO		Baño maría	11
		Destilador de agua	8
		Densitómetro para electroforesis	11
		Equipo de electroforesis	11
		Espectrofotómetro	11
		Lector de microplaca de Elisa con lavador	16
		Sistema para prueba de placa Elisa	16
		Lector automático de hemocultivo	16
		Liofilizador	11
		Hemoglobímetro	11
		Glucómetro	11
		Osmómetro	11
		Incubadora de CO2	11
		Termociclador	11
		Coagulómetro de plasma	11
		Coagulómetro de sangre heparinizada	11
		Coloreador	11
		Congelador CO2	11
		Congelador de nitrógeno líquido	11
		Congeladora horizontal	11
		Congeladora vertical	11
		Creatininómetro	11
		Balanza de precisión	10
		Balanzas analíticas	10
		Espectrofotómetro de absorción atómica	11
	HOSPITALIZACION	Monitor de signos vitales	16
		Pulsioxímetro	12
		Desfibrilador	18
		Electrocardiógrafo	14
		Equipo de oxigenoterapia	15
		Lavadora automático de chatas	15
	MEDICINA HIPERBARICA	Cámara Hiperbárica	20



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
BAJO RIESGO	FARMACIA	Refrigeradora	10
		Termo higrómetro	10
		Cabina de flujo laminar - bio seguridad	11
		Balanza analítica	10
		Maquina encapsuladora	6
	NUTRICION Y DIETETICA	Cabina de flujo horizontal	11
		Marmitas	9
		Refrigeradoras	9
		Batidoras, cocinas, hornos, freidoras	6
		Lavador de vajillas	6
		Coche térmico	9
		Coche transporte de alimentos	9
	CONSULTA EXTERNA	Unidad dental	15
		Unidad de otorrinolaringología	15
		Equipo de rayos x dental	15
		Lámpara de fotocurado	14
		Destartarizador ultrasónico	14
		Aspirador	18
		Equipo de video endoscopia	17
		Espirómetro	12
		Pantoscopio, oftalmoscopio, tonómetro, lensómetro, caja de pruebas	15
		Oftalmo otoscopio	15
		Oftalmo retinoscopio	15
		Oftalmoscopio indirecto	15
		Paquimetro	15
		Timpanómetro	15
		Queratómetro	15
		Proyector de optotipos	15
		Topógrafo corneal computarizado	15
		Tonómetro computarizado	15
		Campímetro	12
		Cámara angiofráfica retinal/digital	12
		Colposcopio	12
		Fotocoagulador láser	12



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
BAJO RIESGO	CONSULTA EXTERNA	Autoqueratorefractometro	12
		Lámpara de hendidura	12
		Lámpara de hendidura con tonómetro	12
		Dermatomo eléctrico	12
		Audiómetro de dos canales	12
		Electroencefalógrafo	17
		Electrocardiógrafo	14
		Equipo de fotopolimerización	14
		Electromiógrafo	14
		Electronistamógrafo	14
		Equipo de urodinamia	14
		Equipo de aspiración e irrigación	14
		Equipo de auriculoterapia	14
		Equipo de electroacupuntura	14
		Holter de presión arterial	14
		Analizador de bioimpedancia eléctrica	14
		Impedanciómetro	14
		Yag láser	15
		Microscopio especular corneal	16
		Nefroscopio	16
		Proctosigmoidoscopio	16
		Detector de latidos fetales	16
		Video colposcopio	17
		Video broncoscopio	17
		Video duodenoscopio	17
		Video Gastroscopecio	17
		Video Colonoscopio	17
		Video toracoscopio	17
		Video nasolaringofibroscopio	17
		Video endoscopia (diversas aplicaciones)	17
		Equipos de endoscopia flexible y rigida	17
		Lavador endoscópico	16
		Pulsioxímetro	12
		Tensiómetro	12



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
BAJO RIESGO	CONSULTA EXTERNA	Equipo para Prueba de esfuerzo	6
		Faja ergométrica	13
		Destructor de agujas	7
		Balanzas, tallímetros	11
		Sistema Holter	12
	MEDICINA DE REHABILITACION	Tanque de miembros superiores e inferiores	14
		Tanque de Hubbard	14
		Tanque de parafina	14
		Tanque compresas calientes y frías	14
		Equipo de terapia combinada	15
		Equipo de terapia de corrientes múltiples	15
		Equipo de terapia con láser infrarrojo	15
		Equipo de terapia con microondas	15
		Equipo de magnetoterapia	15
		Equipo de diatermia	15
		Equipo de terapia con onda corta	15
		Equipo de terapia con ultrasonido	15
		TENS (Electroestimulador)	15
		Cámara para terapia con luz ultravioleta	15
		Equipo de Tracción cervical lumbar	15
		Rueda de hombros	12
		Escalinata, bicicletas estacionarias	13
		Elíptica	13
	ANATOMIA PATOLOGICA	Mesa autopsia	14
		Taladro	8
		Sierra	7
		Microscopios	11
		Cámara conservación cadáveres	14
		Procesador automático de tejidos	14
		Micrótomos	11
		Criostato, autoclaves, esterilizadores	17
	UPS GESTION DE DOCENCIA E INVESTIGACION	Microscopio	11



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Aspirador Ultrasónico para Neurocirugía	5	Microscopio Quirúrgico	8
Autoanalizador Bioquímico	5	Monitor de Actividad Cerebral	5
Autoanalizador Hematológico	5	Monitor de Funciones Vitales	5
Autoanalizador Serológico	5	Monitor de Presión Intracraneal	5
Balón Intraórtico	10	Monitor de Relajación	5
Bomba de Infusión	5	Monitor Fetal	5
Cámara Hiperbárica	10	Monitor Portátil de Varios Parámetros	5
Capnógrafo + Pulsioxímetro	5	Monitor Transcutáneo de Gases en Sangre	5
Campímetro Computarizado	7	Oxímetro Transcutáneo	5
Celda Caliente para Alta Energía PET	10	PACS	5
Central de Monitoreo	5	Perforador para Traumatología	7
Contador de Centelleo Líquido	5	Polígrafo con Registrador de Gastro	7
Contador de Isótopos	5	Polígrafo para Electrofisiología	7
Contador Gamma	5		
Criostato Derma/Oftalmo/Ginecológico	7	Procesador Automático de Películas	10
Cuna de Calor Radiante	10	Pulsioxímetro	5
Densitómetro Óseo	5	Sierra para Esternón	7
Derivatómetro Eléctrico	5	Sistema de Digitalización de Imágenes CR	5
Desfibrilador	5	Sistema de Neuroendoscopia	7
Detector de Latidos Fetales	5	Sistema Holter	10
Dispensador Automático para PET	5	Sistema para Cirugía Maxilo Facial	5



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Ecocardiógrafo	7	Sistema para Identificación de Cariotipos	5
Ecógrafo	7		
Electrobisturí	5	Unidad/Máquina de Anestesia	7
Electrocardiógrafo	5	Vacuum Extractor Eléctrico	7
Electrocauterio	5	Ventilador (Mecánico, Volumétrico y otros)	7
Electrocoagulador de Argón	5	Video Colposcopio	7
Electroencefalógrafo	5	Video Artroscopio	7
Electromiógrafo	5	Video Broncoscopio	7
Equipo de Cirugía Laparoscópica	5	Video Cistoresectoscopia	7
Equipo de Rayos X Estacionario y Rodable	10	Video Gastroscoopia	7
Equipo para Diálisis Peritoneal	7	Video Colonoscopia	7
Equipo de Craneotomía	7	Video Histeroscopia	7
Equipo de Gasto Cardíaco	7	Video Nasolaringofibroscopia	7
Equipo de Transferencia de Pacientes	10	Video Toracoscopio	7
Equipo de Ultrasonido para Guía de Catéter	5	Video Endoscopia (diversas aplicaciones)	7
Equipo de Urodinamia	7	Vitreófago	7
Espectrofotómetro de Absorción Atómica	7	Yag Laser	7
Esterilizador a Baja Temperatura	10		
Esterilizador a Vapor de Red	12	Acelerador Lineal	10
Esterilizador a Vapor Eléctrico	7	Angiógrafo	10
Facoemulsificador	10	Cámara Gamma	10



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Faja Ergométrica con Monitor	10	Ciclotrón	10
Fotocoagulador Laser	7	Equipo de Braquiterapia	10
Incubadora de Transporte	5	Equipo de Cobaltoterapia	10
Incubadora Neonatal	5	Equipo de Mamografía Digital	10
Lámpara Quirúrgica	10	Equipo de Rayos X Digital	10
Máquina de Circulación Extracorpórea	10	Equipo de Resonancia Magnética	10
Máquina de Hemodiálisis	7	Litotriptor Extracorpóreo	10
Máquina Hipo/Hipertermia	7	PET/CT	10
Microscopio de Neurocirugía	8	Tomógrafo Computarizado	10
Agitador para Bolsas de Sangre	5	Equipo de Tracción Cervical Lumbar	10
Analizador de Laboratorio	5	Espectrofotómetro	5
Aspirador de Secreciones	5	Espirómetro Portátil	5
Bilirrubinómetro	5	Esterilizador a Calor Seco	5
Cama Camilla para Recuperación	10	Esterilizador a Vapor de Mesa	7
Cámara Angiográfica Retinal/Digital	10	Fotómetro de Llama	10
Cámara para Terapia con Luz Ultravioleta	10	Holter de Presión Arterial	10
Campana de Flujo Laminar	10	Incubadora de CO2	8
Centrífuga de Mesa	5	Incubadora de Cultivo	8
Centrífuga de Pie	5	Incubadora Refrigerada	8
Centrífuga para Lavado de Células	5	Lavadora Automática de Chatas	10
Centrífuga para Microhematocrito	5	Lavador Desinfectante	10
Centrífuga para Tubos	5	Lavador Desinfectante de Carros	10
Cistofibroscopio	5	Lavador Ultrasonido para Instrumental	10



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

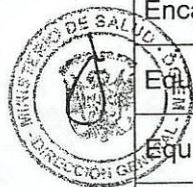
DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Cistolitotriptor	5	Lector Automático de Hemocultivo	5
Cistoresectoscopio	5	Lector de Microplaca de Elisa	5
Cistoscopio	5	Liofilizador	10
Citocentrífuga	5		
Citómetro de Flujo	5	Mesa de Operaciones	10
Coagulómetro de Plasma	5	Mesa de Partos	10
Coagulómetro de Sangre Heparinizada	5	Microscopio de Fluorescencia	8
		Microscopio Especular Corneal	8
Congelador de CO2	5	Microscopio para Microfotografía y Video	8
Congelador de Nitrógeno Líquido	10	Micrótopo de Rotación	5
Congeladora Horizontal	10	Monitor Portátil de Hidrógeno Espirado	5
Congeladora Vertical	10	Nefroscopio	5
Creatininómetro	7	Osmómetro	5
Criostato para Cortes por Congelación	7	Phmetro	5
Densitómetro para Electroforesis	7	Procesador Automático de Tejidos	5
Descongelador de Plasma	7	Proctosigmoidoscopio	5
Destilador de Agua	10	Refractómetro para Urianálisis	5
		Refrigeradora para Farmacia	10
Electronistagmógrafo	5	Refrigeradora para Banco de Sangre	10
Equipo de Aspiración e Irrigación	5	Refrigeradora para Laboratorio	10
Equipo de Electroforesis	5	Sistema para Pruebas de Placa Elisa	5
Equipo de Rayos X Dental	8	TENS (Electroestimulador)	3



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Equipo de Terapia de Corrientes Múltiples	7	Termociclador	7
Equipo de Terapia Combinada	7	Topógrafo Corneal Computarizado	10
Equipo de Terapia con Laser Infrarrojo	7	Tromboelastógrafo	10
Equipo de Terapia con Microondas	7	Ultracentrífuga	5
Equipo de Terapia con Onda Corta	7	Ureteroscopio	5
Equipo de Terapia con Ultrasonido	7		
Agitador de Laboratorio	5	Microscopio Binocular	10
Agregómetro	5	Microscopio con Microfotografía	10
Analizador de Bioimpedancia Eléctrica	5	Microscopio con Microproyector	10
Audiómetro de Dos Canales	7	Microscopio de Fase Invertida	10
Autokeratorefractómetro	7	Oftalmo Otoscopio	5
Balanza Analítica	5	Oftalmo Retinoscopio	5
Balanza de Precisión	5	Oftalmoscopio Indirecto	5
Baño María	8	Paquímetro	5
Colposcopio	5	Procesador Automático de Películas	10
Destartarizador Ultrasónico	5	Procesador Laser de Películas	10
Encapsuladora Semiautomática	5	Proyector de Optotipos	10
Equipo Bioenergético	5	Queratómetro	5
Equipo de Auriculoterapia	5	Reflectómetro para Hemoglucotest	5
Equipo de Electroacupuntura	5	Rotador Orbital	5
Equipo de Fotopolimerización	5	Selladora para Bolsas de Esterilización	5



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Equipo de Magnetoterapia	5	Tanque de Compresas Calientes	10
Estufa	5	Tanque de Parafina	10
Faja Ergométrica	7	Tanque Hubbard	10
Glucómetro	5	Tanque Whirlpool	10
Impedanciómetro	5	Timpanómetro	10
Lámpara de Hendidura con Tonómetro	5	Tonómetro Computarizado	5
Lensómetro	5	Unidad de Otorrinolaringología	5
		Unidad Dental	10



Anexo N° 03

Listado de equipos estratégicos electromecánicos

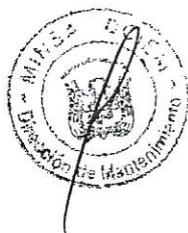
DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA (AÑOS)
Calentador de Petróleo	10
Coches Térmicos	10
Desaereador	10
Lavador Automático de Chatas	10
Lavador Desinfecto	10
Motores Eléctricos	10
Electrobomba de Petróleo	10
Equipos de refrigeración	10
Equipos de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica	7
Ascensor de Pasajeros	15
Montacargas	15
Montacamillas	15
Calandria	10
Lavadora / Centrífuga	10
Plancha de Prensa	10
Secadora	10
Acometida, Medidor	25
Grupo Electrónico, Tablero de Transferencia	15
Sub Estación (Seccionador y Transformador)	25
Interruptor General, Tablero de Distribución General	15
Tableros de Control y Mando de Equipos	15
Sistema de Puesta a Tierra, Pararrayos	10
Unidad de suministro de energía de emergencia (UPS)	10
Banco de Condensadores	10



Anexo N° 03

Listado de equipos estratégicos electromecánicos

DENOMINACION	VIDA UTIL ESPERADA (AÑOS)
Calderos, Red de Vapor, Retorno de Condensado	20
Calentadores	15
Bomba de Achique	10
Bomba de Pozo Profundo	5
Compresoras	10
Electrobomba de Agua	5
Electrobomba de Aguas Servidas	5
Planta de Tratamiento de Agua	10
Tanque Hidroneumático	10
Incinerador	15
Cocina a Gas /Eléctrica	7
Marmitas	15
Sartén Eléctrica	15
Horno Eléctrico	15
Otros equipos de Cocina	15
Sistema de Aire Comprimido	10
Central de Oxígeno	15
Autoclave para tratamiento de residuos solidos	15
Sistema de Vacío	7



Anexo N° 04
Infraestructura

INFRAESTRUCTURA		
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA EL II Y III NIVEL DE ATENCIÓN		
(Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Eléctricas e Instalaciones Sanitarias)		
EXTERIORES		
Techos	Veredas	Ventanas
Coberturas	Pistas	Puertas
Canaletas	Zócalos	Tanque elevado
Fachadas	Escaleras	Cisterna de agua
Paredes	Rampas	Pozo séptico
Cercos perimétricos	Letreros	Grifos contra incendio
INTERIORES		
Falso techos	Columnas	Tragaluces
Falso cielos	Vigas	Zócalos
Paredes	Dinteles	Contra zócalos
Pisos	Cimientos	Ductos
RED Y SISTEMA ELECTRICOS (Básica, Baja Tensión)		
Tableros eléctricos de Distribución	Equipos de iluminación	Postes, farolas, letreros luminosos
	Interruptores de pared	
Interruptores Diferenciales	Tomacorrientes	Reflectores
Interruptores Termo magnéticos	Tubería eléctrica	Fluorescentes
Circuitos de Iluminación y tomacorrientes (cableado eléctrico)	Cajas de pase eléctricos	Lámparas de Iluminación
INSTALACIONES SANITARIAS		
Lavatorios	Grifería	Tuberías de agua
Duchas	Accesorios	Tuberías de desagüe
Inodoros	Casetas de SS.HH.	Anclaje
Urinaros	Lavaderos	Cajas pases

Anexo N° 04
Infraestructura

INFRAESTRUCTURA		
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE MENOR COMPLEJIDAD		
Fachada e ingreso principal	Pasadizos de evacuación	Puertas de escape
Luces de emergencia y tomacorrientes	Gabinetes contra incendio	Abastecimiento de agua
Ambiente acopio de residuos sólidos	Red de desagüe	Red pluvial de desagüe
Ambiente de conteo de ropa sucia		
Ambiente de grupo electrógeno y tablero de transferencia		



Anexo N° 05
Equipos de alta tecnología

EQUIPOS DE ALTA TECNOLOGÍA
Acelerador Lineal
Angiógrafo
Cámara Gamma
Ciclotrón
Equipo de Braquiterapia
Equipo de Cobaltoterapia
Equipo de Mamografía Digital
Equipo de Rayos X Digital
Equipo de Resonancia Magnética
Litotriptor Extracorpóreo
PET/CT
Tomógrafo Computarizado



Anexo N° 05

Especialidades para intervenciones de mantenimiento

DENOMINACIÓN	ESPECIALIDADES COMPRENDIDAS
Mantenimiento de Equipos médicos	Mantenimiento de Equipos de Alta Tecnología
	Mantenimiento de Equipos de Diagnóstico por Imágenes y Tratamiento
	Mantenimiento de Equipos de Estomatología
	Mantenimiento de Equipos de Hemodiálisis
	Mantenimiento de Equipos de Laboratorio
	Mantenimiento de Equipos de Esterilización
	Mantenimiento de Equipos de Medicina Física y Rehabilitación
	Mantenimiento de Equipos de Monitoreo de Bioseñales y Cirugía
	Mantenimiento de Equipos de Óptica Médica
	Mantenimiento de Equipos de Soporte de Vida
Mantenimiento de Equipos e Instalaciones Electromecánicas	Mantenimiento de Equipos Electromecánicos
	Mantenimiento de Equipos e Instalaciones de Aire Acondicionado y Refrigeración
	Mantenimiento de Ascensores y Montacargas
	Mantenimiento de Equipos de Lavandería
	Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas
	Mantenimiento de Calderos y Calentadores de Agua
	Mantenimiento de Equipos de Tratamiento de Residuos Sólidos
	Mantenimiento de Equipos de Cocina
	Mantenimiento de Equipos y Redes de Gases (Oxígeno, Aire Comprimido) y Vacío
Mantenimiento de Infraestructura	Mantenimiento de Pisos, Paredes y Techos.
	Mantenimiento de Puertas y Ventanas.
	Mantenimiento de Cercos Perimetrales.
	Mantenimiento de Servicios Higiénicos.
	Mantenimiento de Sistema Contra Incendio.
	Mantenimiento del Sistema Eléctrico.
	Mantenimiento de Instalaciones Sanitarias y Tratamiento de Agua.
	Mantenimiento de Tanque Elevado y Cisterna de agua.
	Mantenimiento de Pozo Séptico y Cámara de Desagüe



Anexo N° 06

Clasificación de mantenimiento por familias de equipos médicos

DENOMINACIÓN	EQUIPOS
Mantenimiento de Equipos de Alta Tecnología	Acelerador Lineal
	Angiógrafo
	Cámara Gamma
	Ciclotrón
	Equipo de Braquiterapia
	Equipo de Cobaltoterapia
	Equipo de Mamografía Digital
	Equipo de Rayos X Digital
	Equipo de Resonancia Magnética
	Litotriptor Extracorpóreo
	PET / CT
	Tomógrafo Computarizado
Mantenimiento de Equipos de Diagnóstico por Imágenes y Tratamiento	Densitómetro Óseo
	Doppler Vascular
	Ecocardiógrafo
	Ecógrafo
	Equipo de Mamografía
	Equipo de Rayos X
	Impresora de Películas
	PACS
	Procesador Automático de Películas
	Sistema de Digitalización de Imágenes CR
Mantenimiento de Equipos de Estomatología	Aparato de Succión Dental
	Destartarizador Ultrasónico
	Fotopolimerizador
	Unidad Dental



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

DENOMINACIÓN	EQUIPOS
Mantenimiento de Equipos de Hemodiálisis	Máquina de Hemodiálisis
	Sillón para Hemodiálisis
	Reprocesador Automático de Filtros
	Planta de Tratamiento de Agua por Osmosis
	Equipo de Diálisis Peritoneal
	Agitador
	Analizador de Electrolitos
	Analizador de Gases
	Autoanalizador
	Campana de Flujo Laminar
	Centrífuga
	Coagulómetro
Mantenimiento de Equipos de Laboratorio	Contador de Células
	Criostato
	Destiladores
	Electroforesis
	Espectrofluorómetro
	Espectrofotómetro
	Incubadora de Cultivo
	Lector de Elisa
	Micrótopo
	Microscopio Binocular
	PHmetro
Mantenimiento de Equipos de Medicina Física y Rehabilitación	Baño de Parafina
	Bicicleta Ergométrica
	Equipo de Terapia de Corrientes Múltiples
	Equipo de Terapia Combinada
	Equipo de Terapia con Laser Infrarrojo
	Equipo de Terapia con Microondas
	Equipo de Terapia con Onda Corta (Diatermia)



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

DENOMINACIÓN	EQUIPOS
Mantenimiento de Equipos de Medicina Física y Rehabilitación	Equipo de Terapia con Ultrasonido Terapéutico
	Equipo de Tracción Cervical/Lumbar
	Lámpara UV
	Tanque de Hubbard
	Tanque de Compresas Calientes
	Tanque de Parafina
	Tanque Whirlpool
	Tens
	Tina de Hidromasajes
Mantenimiento de Equipos de Esterilización y Desinfección	Autoclave
	Esterilizador
	Lavador Desinfecto
	Lavador Automático de Chatas
	Lavador Ultrasónico
Mantenimiento de Equipos de Monitoreo de Bioseñales y Cirugía	Balón Intra aórtico
	Capnógrafo
	Cardioestimulador
	Sistema Holter
	Craneótomo
	Desfibrilador
	Detector de Latidos Fetales
	Electrobisturi
	Electrocardiógrafo
	Electrocauterio
	Electroencefalógrafo
	Electromiógrafo
	Electroplexia
	Faja Ergométrica con Monitor
	Generador de Radiofrecuencia
	Láser Oftálmico
	Marcapaso Externo
	Monitor de Funciones Vitales



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

EQUIPOS	EQUIPOS	
Mantenimiento de Equipos de Monitoreo de Bioseñales y Cirugía	Monitor de Gasto Cardíaco	
	Monitor Desfibrilador	
	Monitor Fetal	
	Polígrafo de Electrofisiología	
	Potenciales Evocados	
	Pulsioxímetro	
Mantenimiento de Equipos de Óptica Médica	Autokeratorefractómetro	
	Cámara Angiográfica	
	Campímetro	
	Facoemulsificador	
	Keratómetro	
	Lámpara de Hendidura	
	Lensómetro	
	Microscopio Quirúrgico	
	Oftalmoscopio	
	Pantoscopio	
	Proyector de Optotipos	
	Refractómetro	
	Retinoscopio	
	Sistema de Endoscopia	
	Sistema de Video Endoscopia	
	Tonómetro	
	Vitreófago	
Mantenimiento de Equipos de Soporte de Vida	Bomba de Infusión	
	Cámara Hiperbárica	
	Cuna de Calor Radiante	
	Espirómetro	
	Fototerapia	
	Incubadora Neonatal	
	Lámpara Quirúrgica	



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

EQUIPOS	EQUIPOS
Mantenimiento de Equipos de Soporte de Vida	Máquina de Circulación Extracorpórea
	Maquina Hipo/Hipertermia
	Mesa de Operaciones
	Monitor de Mecánica Ventilatoria
	Resucitador
	Unidad/Máquina de Anestesia
	Ventilador Volumétrico



Anexo N° 7

Formatos de identificación y evaluación de equipamiento e infraestructura

Formato N° 7.1 formato de identificación y evaluación de equipamiento

[illegible]

Formato N° 7.2 formato de identificación y evaluación de infraestructura

[illegible]

Anexo N° 8

Estructura del plan multianual de mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud

1. Introducción.
2. Finalidad.
3. Objetivo.
4. Base legal.
5. Ámbito de aplicación.
6. Diagnóstico situacional del órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud.
7. Evaluación y diagnóstico de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.
8. Seguimiento y Monitoreo de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.
9. Anexos.

Descripción de la estructura del plan multianual de mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud

1. Introducción

Los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas deben describir el alcance del Plan y una breve explicación o resumen del mismo.

2. Finalidad

Los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas deben considerar como finalidad la mejora de la calidad del servicio del Establecimiento de Salud.

3. Objetivo

Debe responder al objeto del Decreto Legislativo N° 1155, "MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO A TRAVÉS DE LA REALIZACIÓN DE ACCIONES DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD A NIVEL NACIONAL", en concordancia con las funciones del MINSA y sus Organismos Públicos Adscritos, Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas.

4. Base legal

En el Plan los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas deben precisar los dispositivos legales vigentes que sustente su emisión.

5. Ámbito de aplicación

Los establecimientos de salud de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, los establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas deben detallar el ámbito de aplicación



del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento, de acuerdo a sus funciones y competencias.

6. **Diagnóstico situacional** del órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud.

- a) Describir la organización existente para la gestión de la infraestructura, del equipamiento y mantenimiento de los establecimientos de salud de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de salud, de los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas, que incluya: Los recursos humanos disponibles y la infraestructura existente (Oficinas, talleres, banco de herramientas básicos, banco de repuestos e instrumentos de medición y control).
- b) Describir el sistema de información y procesamiento de datos existentes: software para programas de mantenimiento, fichas técnicas, órdenes de trabajo de mantenimiento, registro histórico, reportes de mantenimiento y describir si se ha tomado acción y si se cumplen medidas de seguridad en el mantenimiento del establecimiento de salud utilizando, como mínimo, formatos de Orden de Trabajo de Mantenimiento, Ficha Técnica General del Equipamiento, Ficha Técnica de Vehículos y Registro Histórico de Mantenimiento.
- c) Describir el recurso humano con que se cuenta (Ingenieros, arquitectos, técnicos, etc)

7. **Evaluación y diagnóstico de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud**

Se debe describir el estado físico y funcional de los establecimientos de salud que forman parte de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas. En función de las estrategias de intervención del Plan Multianual de Mantenimiento, establecidas en el presente documento

- a) Identificar y evaluar el equipamiento e infraestructura en base a los Criterios Técnicos para la Evaluación de la Infraestructura y del Equipamiento de Establecimientos de Salud establecidos en los Criterios Técnicos para la Evaluación de la Infraestructura y el Equipamiento de Establecimientos de Salud.

La identificación, evaluación, priorización y determinación de las intervenciones de mantenimiento de infraestructura y del equipamiento, así como su ejecución, se debe llevar a cabo teniendo en cuenta las disposiciones vigentes en materia de bioseguridad, seguridad ocupacional y ecoeficiencia, aplicables según sea el caso.

La información será consignada según corresponda en los siguientes anexos:

- 1. Anexo 7 - Formato 7.1 "Identificación y Evaluación de Equipamiento"
- 2. Anexo 7 - Formato 7.2 "Identificación y Evaluación de Infraestructura"



8. Seguimiento y Monitoreo de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.

El órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de los establecimientos de salud, debe emitir informes trimestrales con las metas logradas en el marco del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento, remitiendo los mismos a la máxima autoridad de la entidad, aplicando los instrumentos comprendidos en el Anexo 9, con los Formato N° 9.1, Formato N° 9.2, Formato N° 9.3 y Formato N° 9.4

Los Organismos Adscritos al Ministerio de Salud, La GERESA/DIRESA o quien haga sus veces; EsSalud, y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas y/o las unidades ejecutoras deberán proporcionar periódicamente información sobre los avances de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de acuerdo a las disposiciones que establezca el Observatorio Nacional de Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud – ONIEES, en mérito a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1155.

Asimismo y como un mecanismo de transparencia, las Unidades Ejecutoras o quien haga sus veces, deben informar al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento de establecimientos de salud – ONIEES, todas las compras por reposición de equipos realizadas, conforme se establece en el Reglamento del ONIEES, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2015-SA.



Anexo N° 9

Formato 9.1

ESTRATEGIA DE INTERVENCION 1 : MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

(REPORTE TRIMESTRAL)

UNIDAD EJECUTORA:

TRIMESTRE:

FECHA:/...../.....

a) RECURSOS PRESUPUESTALES PARA EL MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

Año:	Trimestre N°	FECHA: / /	RESULTADO GLOBAL:
---------------------------	-----------------------------------	------------	--

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
1.1 Presupuesto anual asignado por la unidad ejecutora para el Mantenimiento de Infraestructura en Bienes y Servicios (m) Presupuesto anual formulado por la Oficina o Unidad de Mantenimiento (p)	Anual	- Presupuesto formulado por la Unidad Ejecutora para cumplir con el Programa de Mantenimiento. - Presupuesto aprobado por la Órgano Central de Finanzas de la Entidad.	(m/p)% ≥ 90% ó (m/p)% ≥ 70% y < 90%	8 ó 7		
2.1 Monto ejecutado en bienes y servicios para el mantenimiento de infraestructura en el trimestre evaluado (m) Presupuesto Anual asignado por la Unidad Ejecutora para el Mantenimiento de Infraestructura en Bienes y Servicios (p)	Trimestral	- Conformidades de bienes y servicios; rendición del Fondo Fijo de Caja Chica. - Software de mantenimiento, OTMs. - Página web del SEACE. - Presupuesto aprobado por la Gerencia Central de Finanzas.	(m/p)% ≥ 20% ó (m/p)% ≥ 15% y < 20%	6 ó 5	20	
3.1 Monto de los requerimientos (en logística) en bienes y servicios para el mantenimiento de infraestructura no convocados por falta de Habilitación Presupuestal (m) Monto total de los requerimientos solicitados en bienes y servicios para el cumplimiento del Programa de Mantenimiento de Infraestructura (p)	Trimestral	- Estudio de Mercado, Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	(m/p) < 10% ó (m/p)% ≥ 10% y < 20%	6 ó 5		



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
4.1. Porcentaje de Establecimientos de Salud operativos buenos y regulares respecto al total de Establecimientos de Salud.	Trimestral	- Software de mantenimiento.	$\geq 95\%$ ó $\geq 90\% \text{ y } < 95\%$	10 6 8	20	
5.1. Cantidad de días útiles en que un Servicio asistencial no funciona por deficiente infraestructura física.	Trimestral	- Software de mantenimiento, reporte de OTMs, informes de supervisión.	< 5 ó $\geq 5 \text{ y } < 10$	10 6 8		

b) EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
6.1. Porcentaje de cumplimiento del Programa de Mantenimiento referido a la infraestructura.	Trimestral	- Software de mantenimiento, OTMs, programa de mantenimiento.	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 6 1		
7.1. Relación entre OTMs ejecutadas de mantenimiento preventivo (a) Vs OTMs ejecutadas de mantenimiento correctivo, referidas a la infraestructura (b).	Trimestral	- Software de mantenimiento, OTMs, programa de mantenimiento.	$(a/b) > (80/20)$ ó $(a/b) \geq (60/40) \text{ y } < (80/20)$	2 6 1		
8.1. Cantidad de materiales de ferretería adjudicados para el mantenimiento de infraestructura en el último trimestre (m) Cantidad de materiales solicitados para el mantenimiento de infraestructura en el último trimestre (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 6 1		
9.1. Cantidad de servicios de mantenimiento de infraestructura con contrato anual vigente en el último trimestre (m) Cantidad de servicios de mantenimiento anuales de infraestructura requeridos anualmente (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 6 1		
10.1. Cantidad de servicios de mantenimiento de infraestructura por Terceros a Todo Costo adjudicados en el último trimestre (m) Cantidad de servicios de mantenimiento de infraestructura por Terceros a Todo Costo solicitados en el último trimestre (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 6 1		



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

FORMATO N° 9.2

ESTRATEGIA DE INTERVECIÓN 2: MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO

a) RECURSO PRESUPUESTALES PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Año:	Trimestre N°	FECHA: / /	RESULTADO GLOBAL:
---------------------------	-----------------------------------	------------	-------------------

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
1.1 Presupuesto anual asignado para el Mantenimiento de Equipos en Bienes y Servicios (m) Presupuesto anual formulado por la Oficina o Unidad de Mantenimiento (p)	Anual	- Presupuesto formulado por la Oficina o Unidad de Mantenimiento. - Presupuesto aprobado por la Unidad Ejecutora de la Entidad.	(m/p)% ≥ 90% ó (m/p)% ≥ 70% y < 90%	8 ó 7	20	
2.1 Monto ejecutado en bienes y servicios para el mantenimiento de equipamiento, instalaciones e infraestructura en el trimestre evaluado (m) Presupuesto Anual asignado por la Unidad Ejecutora(p)	Trimestral	- Conformidades de bienes y servicios; rendición del Fondo Fijo de Caja Chica. - Software de mantenimiento, OTMs. - Página web del SEACE. - Presupuesto aprobado por la Unidad Ejecutora.	(m/p)% ≥ 20% ó (m/p)% ≥ 15% y < 20%	6 ó 5		
3.1 Monto de los requerimientos (en logística) en bienes y servicios no convocados por falta de Habilitación Presupuestal (m) Monto total de los requerimientos solicitados en bienes y servicios para el cumplimiento del Programa de Mantenimiento (p)	Trimestral	- Estudio de Mercado, Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	(m/p) < 10% ó (m/p)% ≥ 10% y < 20%	6 ó 5		



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

b) EQUIPAMIENTO DE ALTO RIESGO

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
4.1. Porcentaje de equipos médicos de Alto Riesgo operativos buenos y regulares respecto al total de equipos médicos de Alto Riesgo.	Trimestral	- Software de mantenimiento.	$\geq 95\%$ ó $\geq 90\% \text{ y } < 95\%$	7 ó 6	20	
4.2. Porcentaje de equipos electromecánicos de Alto Riesgo buenos y regulares respecto al total de equipos de Alto Riesgo.	Trimestral	- Software de mantenimiento.	$\geq 95\%$ ó $\geq 90\% \text{ y } < 95\%$	7 ó 6		
5.1. Disponibilidad de cada uno de los equipos de Alta Tecnología (tiempo disponible en relación al tiempo total durante el periodo de evaluación).	Trimestral	- Software de mantenimiento, reporte de OTMs, informes de supervisión.	$\geq 90\%$ ó $\geq 80\% \text{ y } < 90\%$	6 ó 5		

c) EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO EN EQUIPAMIENTO

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
6.1. Porcentaje de cumplimiento del Programa de Mantenimiento referido a los equipos médicos y electromecánicos	Trimestral	- Software de mantenimiento, OTMs, programa de mantenimiento.	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		
7.1. Relación entre OTMs ejecutadas de mantenimiento preventivo (a) Vs OTMs ejecutadas de mantenimiento correctivo, referidas a los equipos biomédicos y electromecánicos (b).	Trimestral	- Software de mantenimiento, OTMs, programa de mantenimiento.	$(a/b) > (80/20)$ ó $(a/b) \geq (60/40) \text{ y } < (80/20)$	2 ó 1		
8.1 Cantidad de repuestos adjudicados para el mantenimiento de equipos en el último trimestre (m) Cantidad de repuestos solicitados para el mantenimiento de equipos en el último trimestre (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		
9.1 Cantidad de servicios de mantenimiento de equipos con y sin residencia con contrato anual vigente en el último trimestre (m) Cantidad de servicios de mantenimiento de equipos con y sin residencia requeridos anualmente (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		
10.1. Cantidad de servicios de mantenimiento para equipos por Terceros a Todo Costo adjudicados en el último trimestre (m) Cantidad de servicios de mantenimiento para equipos por Terceros a Todo Costo solicitados en el último trimestre (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

FORMATO 9.3

RECURSOS HUMANOS Y MEDIOS FISICOS

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
11.1. <u>Cantidad de Equipos Estratégicos</u> Cantidad de Ingenieros Supervisores de Mantenimiento de Equipos	Trimestral	- Curriculum documentado. - Cuadro de Asignación de Personal (CAP). - Software Mantenimiento. de	≤ 355 ó $> 355 \text{ y } \leq 500$	4 ó 3		
12.1. <u>Cantidad de metros cuadrados refaccionados</u> Cantidad de Ingenieros Supervisores de Mantenimiento de Infraestructura	Trimestral	- Curriculum documentado. - Cuadro de Asignación de Personal (CAP). - Planos Infraestructura. de	$\leq 30,000$ ó $> 30,000 \text{ y } \leq 50,000$	4 ó 3		
13.1. Porcentaje de Implementación de Medios Físicos para el mantenimiento	Trimestral	- Términos Referencia de	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	4 ó 3		
14.1. Porcentaje de Implementación de Sistema de Información de Gestión de Mantenimiento,	Trimestral	- Reportes Software de	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	4 ó 3		



Formato 9.4

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO

UNIDAD EJECUTORA:			Año:			Trimestre de Evaluación:											
Perspectiva	1° Trimestre			2° Trimestre			3° Trimestre			4° Trimestre							
	Resultado	Desempeño	Semáforo	Resultado	Desempeño	Semáforo	Resultado	Desempeño	Semáforo	Resultado	Desempeño	Semáforo					
Estrategia de Intervencion 1 : Mantenimiento de Infraestructura																	
Estrategia de Intervencion 2 : Mantenimiento de Equipos																	
Estrategia de Intervencion 3 : Contratacion de profesionales especializados																	
Resultado Global																	

Nota:

Resultado: Es la suma de los valores numéricos de cumplimiento de metas, según lo establecido en cada Perspectiva.

Desempeño: Bueno (≥ 80), Regular (≥ 60 y < 80) o Deficiente (<60), calificación de acuerdo al resultado numérico.

Resultado Global:

- Resultado: Es la suma aritmética de los resultados de las 03 estrategias de intervencion.

- Desempeño: Bueno, Regular o Deficiente, de acuerdo al resultado numérico global.



Anexo 10

Glosario

1. Asistencia técnica

Acompañamiento técnico especializado que se realiza al trabajador y equipo de trabajo, caracterizado por la ejecución de acciones de soporte en el que se desarrolla un proceso de enseñanza-aprendizaje ligado directamente a un aspecto específico u operativo del desempeño laboral.

2. Bioseguridad

Es un conjunto de medidas preventivas reconocidas internacionalmente y orientadas a proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno.

3. Categoría

Clasificación que caracteriza a los establecimientos de salud, en base a niveles de complejidad y a características funcionales comunes, para lo cual cuentan con Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) que en conjunto determinan su capacidad resolutive, respondiendo a realidades socio sanitarias similares y diseñadas para enfrentar demandas equivalentes.

4. Conducción Seguimiento y Monitoreo del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento en los establecimientos de salud.

Es la actividad de dirección que desarrolla el Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento, en aplicación el Decreto Legislativo N° 1155; para mejorar la calidad del servicio en los establecimientos de salud a nivel nacional.

5. Costo de mantenimiento

Costo que demanda mantener en estado operativo y óptimo el equipamiento y la infraestructura del establecimiento de salud.

6. Ficha Técnica de Equipos

Documento de identificación de cada equipo, mobiliario o vehículo. Contiene datos sobre el código Patrimonial e información sobre las características técnicas específicas; como denominación, marca, modelo, número de serie, país de fabricación, año de fabricación, voltaje, potencia, dimensiones físicas y otros parámetros que identifiquen plenamente al equipo.

Cada bien tendrá una ficha técnica, la misma que se debe mantener actualizada.

7. Ecoeficiencia

Es la disciplina que combina los principios de la ecología con la economía para generar alternativas de uso eficiente de las materias primas e insumos, así como para optimizar los procesos productivos y la provisión de servicios.



8. Empresa Residente de Mantenimiento

Empresa de mantenimiento hospitalario que durante el periodo contratado moviliza en forma temporal su recurso humano, medios físicos y recursos financieros al establecimiento de salud, brindando el servicio según condiciones establecidas en los términos de referencia del servicio contratado y acorde a un programa previamente establecido, conforme al artículo 1° de la Ley N° 29245, Ley que regula los Servicios de Tercerización.

9. Empresa No Residente de Mantenimiento

Empresa de mantenimiento hospitalario que moviliza el recurso humano, medios físicos y recursos financieros al establecimiento de salud, sólo en la fecha que corresponde ejecutar el mantenimiento a la infraestructura, equipos o instalaciones, brindando el servicio dentro de las condiciones establecidas en los términos de referencia del servicio contratado y acorde a un programa previamente establecido

10. Equipamiento

Es el conjunto de bienes de un establecimiento de salud necesarios para el desarrollo de prestaciones de salud o actividades administrativas. Comprende' equipos, mobiliario, instrumental y vehículos.

11. Equipo Médico

Es el equipo que se usa con fines diagnósticos o tratamiento de enfermedades o de rehabilitación después de una enfermedad o lesión; se les puede usar individualmente con cualquier accesorio o consumible, o con otro equipo médico. Requieren calibración y mantenimiento, actividades que deben ser realizadas por ingenieros o técnicos de la especialidad.

12. Equipo electromecánico

Es el equipo que combina partes eléctricas y mecánicas, y cuyo uso permite el adecuado funcionamiento de los servicios asistenciales y hoteleros. En este rubro están los equipos de lavandería, cocina, manejo de residuos sólidos, aire acondicionado, gases medicinales, refrigeración, equipos contra incendios, mantenimiento, seguridad, grupo electrógeno, ascensores, calderos, calentadores de agua, bombas de agua o petróleo, ablandadores de agua, entre otros.

13. Equipo informático

Es el equipo que permite el adecuado procesamiento de la información, mediante el uso de software y/o programas. En este rubro se consideran las computadoras personales, impresores, fotocopadoras, proyectores multimedia y sistema de gestión de imágenes médicas (PCAS/RIS), sistema de registro de historias clínicas sistemas de gestión administrativa y logística, entre otros.

14. Equipo Estratégico

Equipos que permiten mejorar la calidad de los servicios, son utilizados para la evaluación y examen de los pacientes brindando resultados inmediatos y un buen tratamiento.



15. Equipo de Alta Tecnología

Modernos sistemas electrónicos y equipos de alta tecnología médica con finalidad diagnóstica y fines terapéuticos, cuyo costo de adquisición es de alta inversión.

16. Infraestructura

Para efectos de la presente norma, entiéndase la infraestructura como el conjunto organizado de elementos estructurales, no estructurales y equipamiento de obra de una edificación que permite el desarrollo de prestaciones y actividades de salud.

17. Infraestructura Estratégica

Edificación con la infraestructura e instalaciones acabadas, comprende las siguientes Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS), Emergencia, Centro Obstétrico, Diagnóstico por Imagen, Centro Quirúrgico, Cuidados Intensivos, Hospitalización, Patología Clínica y Farmacia.

18. Intervención especializada de Mantenimiento

Intervención donde se requiere la participación de profesionales y/o empresas con experiencia en ingeniería y/o arquitectura hospitalaria, así como en la evaluación técnica de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud. La intervención especializada en Mantenimiento demanda la contratación de servicios por terceros.

19. Mantenimiento de infraestructura y equipamiento

Son todas aquellas acciones que permitan mejorar las condiciones existentes y mantener la operatividad de las instalaciones físicas de los establecimientos de salud y del equipamiento existente sin ampliar o modificar la capacidad operativa para la provisión de los servicios de salud.

20. Mantenimiento correctivo

Es la actividad de corrección de las fallas que se presentan de manera imprevista y que obligan a detener el equipo y el servicio que presta.

21. Mantenimiento preventivo

Es la actividad técnica que se realiza para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos. Implica realizar periódicamente inspecciones, calibración, reemplazo de componentes, evaluaciones, etc. a fin de prevenir fallas.

22. Mobiliario

Constituido por todo mueble de apoyo utilizado para efectuar una labor clínica o administrativa. Ejemplo: mesa diván, mesa de curaciones, cama de hospitalización, camillas de transporte, escritorios, sillas, archivadores, credenzas.

23. Nivel de Riesgo

Es la determinación de la jerarquía del riesgo.



Para el caso de los equipos, el nivel de riesgo resulta de la relación de la probabilidad de ocurrencia del daño o evento adverso con su severidad.

Para el caso de la infraestructura, el nivel de riesgo se determina de la relación del peligro con la vulnerabilidad.

a. Alto Riesgo:

Es aquel cuya evaluación de nivel de riesgo corresponde a la escala más alta en el rango de su clasificación.

b. Mediano Riesgo:

Es aquel cuya evaluación de nivel de riesgo corresponde a la escala intermedia en el rango de su clasificación.

c. Bajo Riesgo:

Es aquel cuya evaluación de nivel de riesgo corresponde a la escala más baja en el rango de su clasificación.

24. Orden de Trabajo de Mantenimiento (OTM)

Documento técnico administrativo, que se utiliza para solicitar, registrar y dar conformidad a las actividades de mantenimiento en el establecimiento de salud.

25. Plataforma Informática para la Gestión del Mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud a nivel nacional.

Sistema informático que permite optimizar la gestión del mantenimiento de infraestructura y equipamiento del establecimiento de salud, facilitando la toma de decisiones.

26. Profesional Residente

Profesional colegiado y habilitado para el ejercicio profesional, con 2 años de experiencia mínima debidamente acreditada.

27. Profesional Supervisor

Profesional colegiado y habilitado para el ejercicio profesional, con 2 años de experiencia mínima debidamente acreditada al servicio de la entidad de salud que supervisa y controla el cumplimiento del contrato, así como las actividades de mantenimiento que ejecute la empresa contratada.

28. Red de Servicios de Salud

Conjunto de establecimientos de salud de distinta capacidad resolutive y de diferentes niveles de complejidad, interrelacionados por una red vial y corredores sociales, articulados funcionalmente, cuya complementariedad de servicios asegura el uso eficiente de recursos y la provisión de un conjunto de atenciones prioritarias de salud, ubicado en un determinado espacio geográfico.



29. Registro Histórico

Documento donde se registra la información de las actividades de mantenimiento ejecutadas en cada equipo, mobiliario o vehículo, contiene:

- Detalle de los trabajos de mantenimiento ejecutados, fecha y duración
- Materiales, repuestos e insumos utilizados
- Mano de obra que intervino
- Costos de materiales y mano de obra

Permite efectuar el seguimiento, monitoreo y control de las actividades de mantenimiento desde su inicio hasta su finalización, asimismo totalizar y evaluar los costos acumulados en el mantenimiento de cada equipo, mobiliario o vehículo.

30. Seguridad ocupacional

Conjunto de normas y métodos orientados a reducir la incidencia de accidentes, riesgos y enfermedades ocupacionales del trabajador, dentro y fuera de su ambiente de trabajo.

31. Tercerización

Es una forma de organización empresarial por la que una empresa principal encarga o delega el desarrollo de una o más partes de su actividad principal a una o más empresas tercerizadoras, que le proveen de obras o servicios vinculados o integrados a la misma.

32. Unidad Productora de Servicios (UPS)

Unidad básica funcional del establecimiento de salud, constituida por el conjunto de recursos humanos y tecnológicos en salud (infraestructura, equipamiento, medicamentos, procedimientos clínicos). Organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios, en relación directa con su nivel de complejidad.

33. Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS)

Es la unidad Productora de Servicios (UPS), organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios de salud, en relación directa con su nivel de complejidad y están referidas a los procesos operativos (UPSS de Atención Directa de Salud, UPSS de Investigación y Docencia) y a los procesos de soporte (UPSS de Atención de Soporte de Salud) del Establecimiento de salud y que a través de los servicios que produzcan resuelven necesidades de salud individuales de un usuario en el entorno de su familia y comunidad.

34. Unidad Ejecutora

Constituye el nivel descentralizado u operativo en las entidades públicas. Una Unidad Ejecutora cuenta con un nivel de desconcentración administrativa que: Determina y recauda ingresos; contrae compromisos, devenga gastos y ordena pagos con arreglo a la legislación aplicable; registra la información generada por las acciones y operaciones realizadas; informa sobre el avance y/o cumplimiento de metas; recibe y ejecuta desembolsos de operaciones de endeudamiento; y/o se encarga de emitir y/o colocar obligaciones de deuda.



35. Gestión del Mantenimiento de Infraestructura, y Equipamiento.

Es el proceso mediante el cual se planifica, organiza, programa, ejecuta y supervisa las acciones de mantenimiento de infraestructura y equipamiento en el establecimiento de salud.

36. Unidad Médica Móvil

Medio de transporte diseñado o acondicionado para alojar equipos médicos a utilizar en servicios ambulatorios de salud.

37. Vida útil:

Es la duración estimada que una edificación, instalación o equipo puede ser utilizado cumpliendo requisitos de seguridad y eficacia. Es necesario precisar que la vida útil se puede expresar en años o en unidades de producción: horas de uso, ciclos de trabajo, etc.





PERÚ

Ministerio
de Salud

HOJA DE ENVIO DE TRAMITE GENERAL



03/08/2016 15:32:56
MINSa-DGIEM-sollocillo
Página 1 de 1

Tipo Documento: RESOLUCION MINISTERIAL

N° Expediente: 16-075937-001 /

N° Documento: 533-2016/MINSA

Operador: MINSa-DGIEM-aavila

Fecha Registro: 03/08/2016 12:56

Interesado: DM-VELASQUEZ VALDIVIA ANIBAL

Asunto: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO EN LOS EE SS

N°	Destinatario (1)	Prio	Ind. (2)	Fecha Registro	Remitente (3)
1	DGIEM-AVILA CALDERON ALDO GUALBERTO-CARGO A MODIFICAR	NORM	2	03/08/2016	DM-VELASQUEZ VALDIVIA ANIBAL-MINISTRO DE SALUD
2	DGIEM-BOBADILLA AGUILAR JUAN JOSE-DIRECTOR GENERAL	NORM	6	03/08/2016	DGIEM-AVILA CALDERON ALDO GUALBERTO-CARGO A MODIFICAR
3	DE		3	03 AGO. 2016	
4	DI		3	03 AGO. 2016	
5	DM		3	03 AGO. 2016	
6	VPP		3	03 AGO. 2016	
7					
8					
9					
10					
11					
12					

CLAVE INDICACION DEL MOVIMIENTO

01. Aprobación
02. Atención
03. Su Conocimiento
04. Opinión
05. Informe y Devolver

06. Por Corresponderle
07. Para Conversar
08. Acompañar Antecedente
09. Según Solicitado
10. Según lo coordinado

11. Archivar
12. Acción Inmediata
13. Prepare Contestación
14. Proyecto Resolución
15. Ver Observación

CLAVE PRIORIDAD

(B) Baja
(I) Inmediato
(MB) Muy baja
(N) Normal
(U) Urgente

N°	OBSERVACIONES POR MOVIMIENTO

(1) Use Código

(2) Use Clave

(3) Use Iniciales

IMPORTANTE NO DESGLOSAR ESTA HOJA


PERÚ Ministerio
de Salud

HOJA DE ENVIO DE TRAMITE GENERAL

 03/08/2016 16:21:18
 MINSA-DGIEM-lfigueroa
 Página 1 de 1

Tipo Documento: RESOLUCION MINISTERIAL

N° Expediente: 16-075937-003 /

N° Documento: 533-2016/MINSA

Operador: MINSA-DGIEM-aavila

Fecha Registro: 03/08/2016 12:55

 Interesado: DM-VELASQUEZ VALDIVIA ANIBAL

Asunto: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO EN LOS EE SS

N°	Destinatario (1)	Prio	Ind. (2)	Fecha Registro	Remitente (3)
1	DGIEM-AVILA CALDERON ALDO GUALBERTO-CARGO A MODIFICAR	NORM	2	03/08/2016	DM-VELASQUEZ VALDIVIA ANIBAL-MINISTRO DE SALUD
2	DGIEM-BOBADILLA AGUILAR JUAN JOSE-DIRECTOR GENERAL	NORM	6	03/08/2016	DGIEM-AVILA CALDERON ALDO GUALBERTO-CARGO A MODIFICAR
3	DGIEM/DM-PALZA LIENDO GIOVANNA MARIANELLA-SECRETARIA	NORM	3	03/08/2016	DGIEM-BOBADILLA AGUILAR JUAN JOSE-DIRECTOR GENERAL
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

CLAVE INDICACION DEL MOVIMIENTO

 01. Aprobación
 02. Atención
 03. Su Conocimiento
 04. Opinión
 05. Informe y Devolver

 06. Por Corresponderle
 07. Para Conversar
 08. Acompañar Antecedente
 09. Según Solicitado
 10. Según lo coordinado

 11. Archivar
 12. Acción Inmediata
 13. Prepare Contestación
 14. Proyecto Resolución
 15. Ver Observación

CLAVE PRIORIDAD

 (B) Baja
 (I) Inmediato
 (MB) Muy baja
 (N) Normal
 (U) Urgente

N°	OBSERVACIONES POR MOVIMIENTO

(1) Use Código

(2) Use Clave

(3) Use Iniciales

IMPORTANTE NO DESGLOSAR ESTA HOJA

ARQUITECTURA



FOTO01: En la toma se puede observar el cielo raso suspendido.



FOTO 02: En la foto se observa el acabado final de una superficie destinada especialmente al tránsito de personas-piso-contra piso.



FOTO 03: En la foto podemos observar el terminado del piso porcelanato antideslizante.



FOTO 04: En la foto se aprecia los muros terminados con cerámica de color blanco, también se visualiza contrazocalo sanitario de terrazo pulido hecho en obra.



FOTO 05: En la toma se aprecia el piso de cemento pulido bruñado en veredas, también se observa la cobertura de teja andina.



FOTO 06: En la foto se observa Todas las ventanas diseñadas para el hospital corresponden a un prototipo típico, siendo distintas por el tamaño. son perfiles de aluminio considerados la función, las hojas serán batientes con eje de giro horizontal y bisagras como parte del marco.



FOTO 07: Se aprecia ventanas en uno de los ambientes del modulo IV.

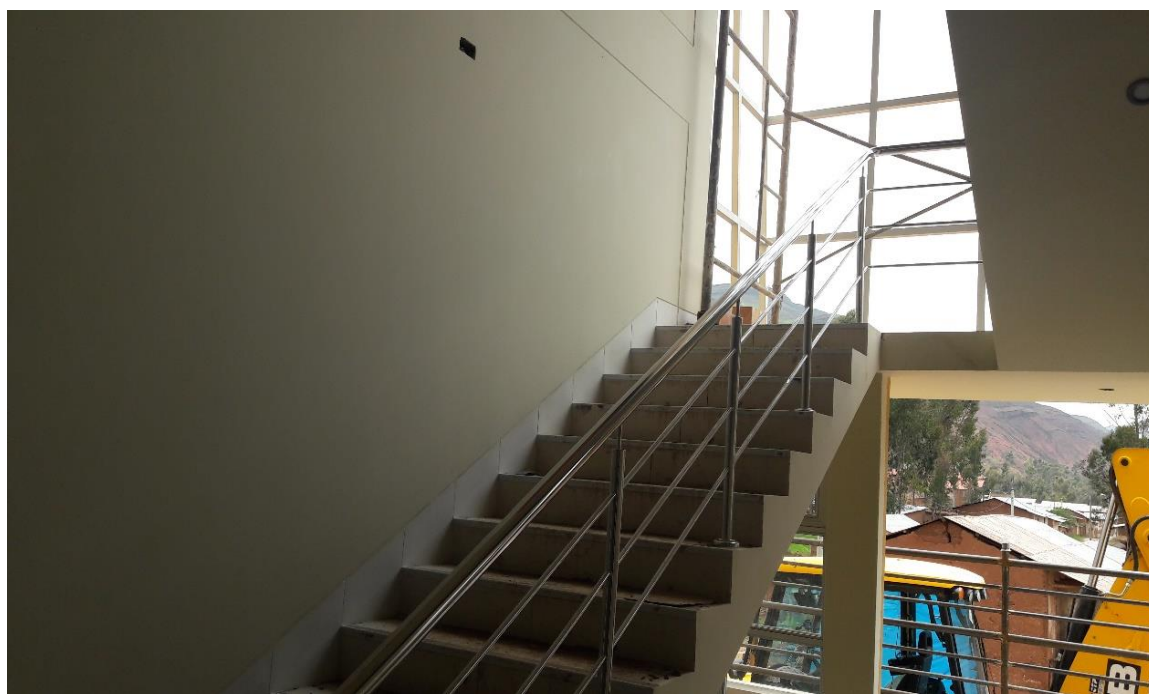


FOTO 08: Se observa la escaleras del modulo III.



FOTO 09: Iniciando con la partida de pintura en los muros interiores del modulo III.



FOTO 10: En la foto se aprecia muros de adobe y cielo raso de triplay.



FOTO 11: en la toma se observa piso deteriorado



FOTO 12: en la foto se aprecia que las veredas y sistema de drenaje se encuentran en pésimas condiciones.



FOTO 13: Se aprecia una toma panorámica de la nueva infraestructura del Centro de Salud del Distrito de Margos.

FOTO 14: En la foto se observa la presencia de humedad en los Muros interiores.



FOTO 15: en la foto se observa presencia de humedad en los muros de adobe



FOTO 16: se observa Tarrajeo deteriorado en la viga



FOTO 17: Cielo raso presenta deterioro por presencia de humedad



FOTO 18: Piso cerámico con relieve



FOTO 19: Vereda deteriorados en los alrededores del módulo de contingencia

FOTO 21: Se observa Ventana con marco de metales interiores



FOTO 22: Ventana con marco de metales interiores



FOTO 23: en la toma se observa las Puertas interiores contraplacadas.



FOTO 24: en la toma se observa l Puerta interior metálica



FOTO 25: en esta toma se puede observar la Puerta contra placada en el área de lavandería



FOTO 26: se puede apreciar la Pintura en interior está deteriorado.



FOTO 27: Pintura en exteriores

ELECTRICAS



FOTO 01: en las foto se observa las cajas de los tomacorrientes serán del tipo que serán bipolar doble universal.



FOTO 02: En la toma se aprecia la instalación de las luminaires interiores empotrados en el falso cielo raso de 60x20x10 cm.



FOTO 03: En la toma se aprecia las instalaciones eléctricas subterráneas.



FOTO 04: En la toma se aprecia la instalación de los luminaires interiores en la zona de circulación empotrados en el falso cielo raso de 60x20x10 cm.



FOTO 05: En la toma se aprecia el tablero eléctrico metálicos de dimensiones apropiadas para instalar los interruptores automáticos y/o termomagnéticos requeridos.

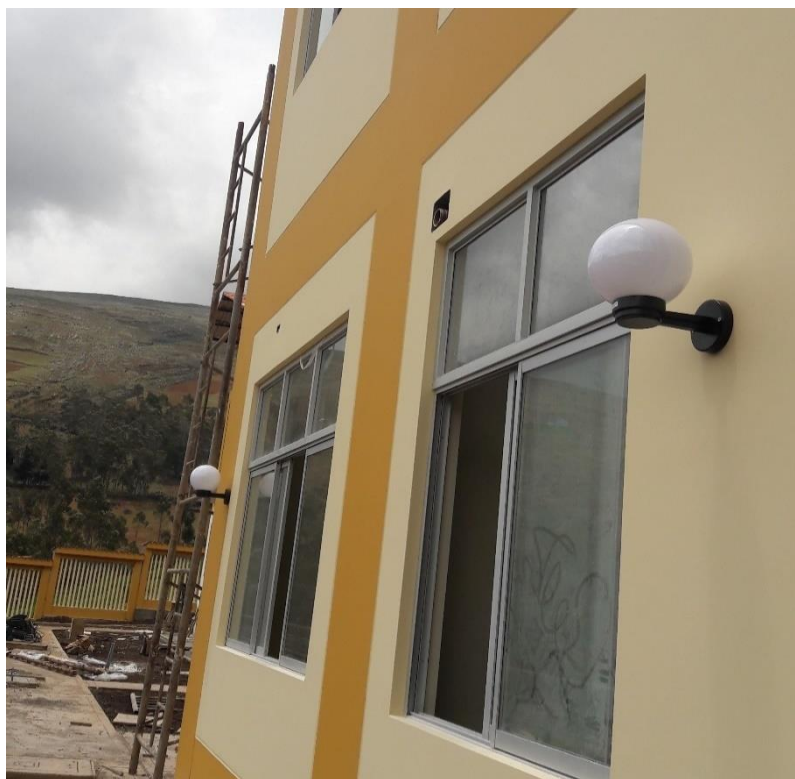


FOTO 06: En la toma se aparecía el alumbrado exterior, farolas esféricas cuales están ubicados en las inmediaciones del ingreso y jardines, para el alumbrado nocturno.



FOTO 07: En la toma se observa las Instalaciones electricas del modulo de contingencia se encuentran expuestas.



FOTO 08: En la toma se aparecía el alumbrado exterior, farolas esféricas cuales están ubicados en las inmediaciones del ingreso y jardines, para el alumbrado nocturno.



FOTO 09: En la foto se aprecia la inadecuada instalación eléctrica en el módulo de contingencia.



FOTO 10: Se observa que el cableado de las Instalaciones Eléctricas del módulo de contingencia están expuestas.



FOTO 11: se aprecia las instalaciones del sistema de internet.



FOTO 12: se observa los Cables expuestos en el tablero de distribución.



FOTO 13: En la foto se aprecia que se está realizando el megado de los cables
Instalados en el módulo I.



FOTO 14: En la foto se aprecia que se está realizando el megado de los cables
Instalados en el modulo II.



FOTO 15: Se realiza el megado de los cables Instalados en el módulo III.



OTO 16: Se realiza el megado de los cables Instalados en el módulo IV.



FOTO 17: Se realiza el megado de los cables Instalados en el modulo V.



FOTO 18: Se realiza el megado de los cables Instalados en el modulo IV.



FOTO 01: En la fotografía se puede observar las juntas sísmicas.



FOTO 02: En la imagen se aprecia



FOTO 03:En la foto se aprecia la viga del MODULO I -A





FOTO 04: En la foto se aprecia que el módulo de contingencia se encuentra en precarias condiciones



FOTO 05: En esta toma se observa que las paredes del módulo de contingencia presenta fisuras en la pared.



FOTO 06: En la foto que observa el estado deteriorado en la que se encuentra la pared del modulo de contingencia.



FOTO 07: En la toma se puede apreciar que la estructura metálica de la cobertura se encuentra deteriorado-ambiente sala de espera.



FOTO 08: En la toma se puede apreciar la presencia de humedad en el cielorraso y la viga principal presenta fisuras.



FOTO 09: Se aprecia la fisura severa que presenta la viga.



FOTO 10: En esta toma se observa las las estructuras metálicas (viguetas) pandeados, la cobertura de calaminon se encuentra en precarias condiciones (calaminones sin anclaje).



FOTO 11: Muro provisional de Triplay



FOTO 12: En la foto se puede apreciar que el muro de ladrillo presenta fisura.

SANITARIAS



FOTO 01: En la foto se observa lavadero multiusos de granito y marmolina color crema



FOTO 02: En la toma se aprecia el tarrajeo del lavadero de concreto con materia marmolina y granito.



FOTO 03: En la foto se observa la Duchas de dos llaves para agua fría y caliente con grifería mezcladora cromada.



FOTO: En la foto se aprecia el encofrado de la canaleta adyacente a la vereda, El montante de evacuación del sistema de drenaje será por tuberías PVC desde techo adosadas a la pared por medio de abrazaderas metálicas hasta descargar a la canaleta que se aprecia.



FOTO 03: En la captura se observa la instalación del sistema de agua contra incendio que utilizara una electrobomba.



FOTO 04: En la foto se observa que La recolección y la evacuación de aguas pluviales es por medio de canaletas y descargadas al piso.



FOTO 06: En la foto se aprecia la evacuación del sistema de drenaje por medio de Tubo PVC desde techo adosadas a la pared por medio de abrazaderas de alambre.



FOTO 07: Inodoro de cerámica blanca con tanque bajo.

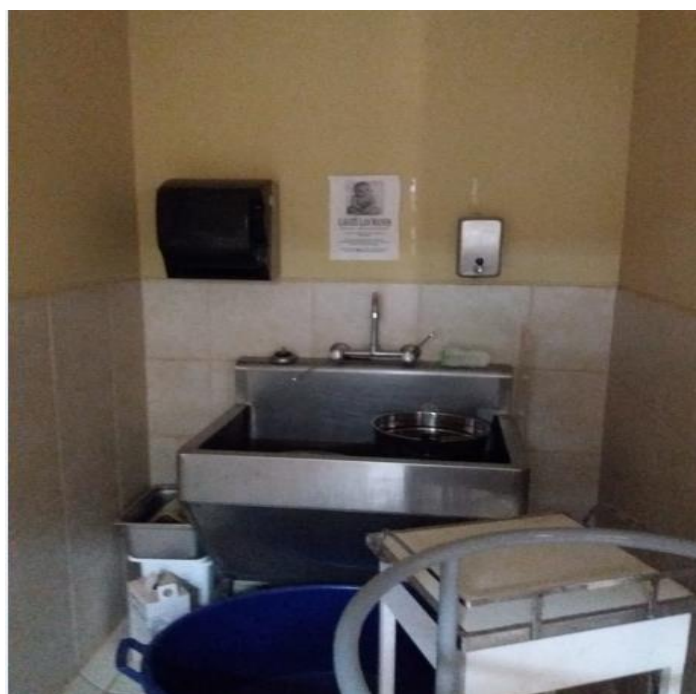


FOTO 07: Lavatorio metálico Lavadero de acero inoxidable porta grifería de una poza y un escurrimiento de agua fría y caliente.

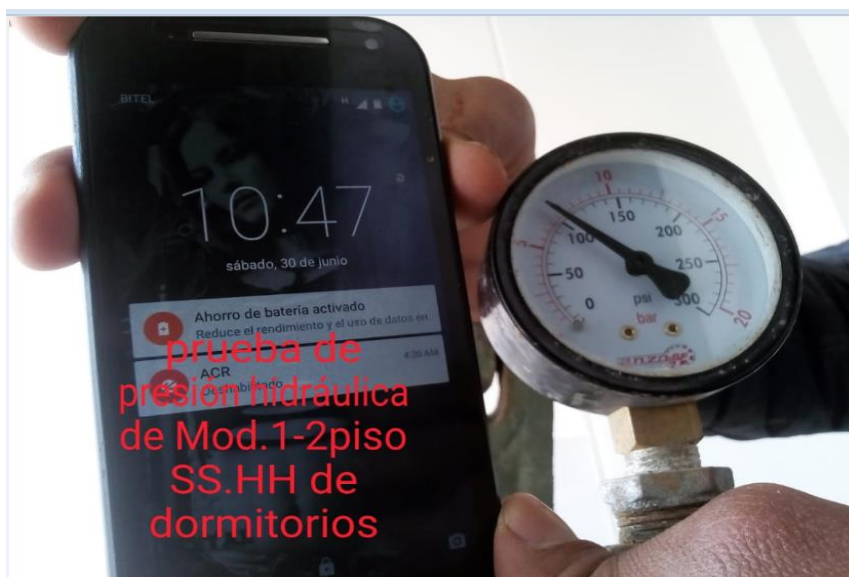


FOTO 08: Se realizó la prueba de la presión Hidráulica de Mod.1-2 del segundo piso (SS.HH Y Dormitorio)



FOTO 09: Se realizó la prueba de la presión Hidráulica de Mod.2 del segundo piso.



FOTO 10: Se realizó la prueba de la presión Hidráulica de Mod.5.



FOTO 11: FOTO 10: Se realizó la prueba de la presión Hidráulica de Mod.2- Segundo piso-b.



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CARMEN LUNA FLORES
Fedatario de la Sede Central - MINSADGIEM
DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO

Fecha: 04 AGOS 2016

Nota: _____

Recibido Por: _____

(440)

Resolución Ministerial

Lima, 26 de Julio del 2016

VISTO; el expediente N° 13-091638-014 que contiene los Memorándums N°s 0138-2015-DGIEM/MINSA y 042-2015-DGIEM/MINSA, así como el Informe N° 001-2015-CT 1155-DGIEM/MINSA y la Nota Informativa N° 096-2016-DGIEM/MINSA, de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento del Ministerio de Salud; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1155, se dictan medidas destinadas a mejorar la calidad del servicio en materia de salud a través de la realización de acciones de mantenimiento de infraestructura y equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional. Asimismo, se declara de interés público el mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional, con la finalidad de mejorar la calidad de servicio al usuario;

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 del Decreto Legislativo mencionado, se entiende como mantenimiento de la infraestructura y equipamiento, a todas aquellas acciones que permitan mejorar las condiciones existentes y mantener la operatividad de las instalaciones físicas de los establecimientos de salud y de su equipamiento, sin ampliar o modificar la capacidad operativa para la provisión de los servicios de salud;

Que, a su vez, el artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1155, establece que los Planes Multianuales de mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud a nivel nacional se elaborarán de acuerdo a los lineamientos técnicos que establezca el Ministerio de Salud, mediante Resolución Ministerial;

Que, a través de los Memorándums N°s 0138-2015-DGIEM/MINSA y 042-2015-DGIEM/MINSA, así como el Informe N° 001-2015-CT 1155-DGIEM/MINSA, la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento del Ministerio de Salud, propone la aprobación del documento técnico "Lineamientos para la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los



A. Velásquez



P. CRILLO



M. MALLQUI O.



J. TRUJILLO B.



M. Flores



J. Zavala S.



C. KUROIWA P.



J.J. BOBADILLA A.

Establecimientos de Salud", elaborado en el marco de lo dispuesto por el Decreto Legislativo N° 1155;

Que, la propuesta señalada en el considerando precedente cuenta con la opinión técnica favorable, en el ámbito de su competencia, de la Dirección General de Prestaciones de Salud, la Oficina General de Administración, la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización y la Oficina General de Recursos Humanos;

Con el visado del Director General de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento, de la Directora General de la Dirección General de Prestaciones de Salud, del Director General de la Oficina General de Administración, de la Directora General de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, de la Directora General de la Oficina General de Recursos Humanos, de la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica y del Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud; y,

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, el Decreto Legislativo N° 1155 y el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo 007-2016-SA;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Documento Técnico "Lineamientos para la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los Establecimientos de Salud", que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2.- Disponer que la Oficina General de Comunicaciones publique la presente Resolución Ministerial y su Anexo en el portal del Estado Peruano (www.peru.gob.pe) y en el Portal Institucional del Ministerio de Salud, en la dirección electrónica: <http://www.minsa.gob.pe/transparencia/index.asp?op=115>.

Regístrese, comuníquese y publíquese.


ANÍBAL VELÁSQUEZ VALDIVIA
Ministro de Salud



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL


CARMEN LUNA FLORES
Fedatario de la Sede Central - MINSA



P. RILLO



M. MALLQUI O.



J. TRUJILLO B.



M. Flores



J. ZAVALA B.



C. KUROIWA P.



J.J. BOBADILLA A.



PERÚ

Ministerio
de Salud

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO
UNIDAD TRÁMITE DOCUMENTARIO

03 AGO. 2016

REG. 075937

FOLIOS..... FIRMA..... HORA.....

Dirección General de Infraestructura,
Equipamiento y Mantenimiento

DOCUMENTO TÉCNICO:

**LINEAMIENTOS PARA LA
ELABORACIÓN DEL PLAN MULTIANUAL
DE MANTENIMIENTO DE LA
INFRAESTRUCTURA Y EL
EQUIPAMIENTO EN LOS
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD**

2016

ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
Introducción.....	4
I. Finalidad.....	5
II. Objetivo.....	5
III. Base legal.....	5
IV. Ámbito de aplicación.....	6
V. Contenido.....	6
5.1 Marco General.....	6
5.2 Lineamientos para la Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud.....	7
5.3 Estrategias de intervención para la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud:.....	7
5.4 Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.....	8
5.5 Procedimiento para la elaboración del plan multianual del mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.	12
5.5.1 Conformación de equipos de trabajo:.....	12
5.5.2 Recopilación, Revisión y Análisis de la Información.....	13
5.5.3 Evaluación y diagnóstico de la Infraestructura y el Equipamiento de los establecimientos de salud.....	14
5.5.4 De la Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento.	17
5.5.5 De la Revisión y Aprobación del Plan Multianual de Mantenimiento	17
5.5.6 De la Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento.....	18
5.5.7 Estructura del plan multianual de mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.	18
5.6 Financiamiento del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.	18
5.7 Seguimiento y monitoreo de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.....	19
5.8 Vigencia del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el equipamiento de los establecimientos de salud.	19
VI. Responsabilidades.....	19
VII. Anexos.....	20



Introducción

En el país se está impulsando la Reforma del Sector Salud siendo uno de los objetivos el de mejorar los servicios que recibe la población. Asimismo mediante la promulgación de la Ley N° 30073 de fecha 8 de agosto 2013, se delega en el Poder Ejecutivo la facultad de legislar en materia de fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud.

Del análisis realizado a los servicios de salud de los establecimientos de salud, se desprende que existe una creciente demanda de servicios por parte de la población, los cuales exigen una respuesta inmediata de parte del sector que permita brindar atenciones con oportunidad y calidad y en condiciones adecuadas. Esta situación exige la necesidad de implementar acciones de gestión urgentes con el propósito de resguardar la salud y la vida de los pacientes, personal de salud y de la población en general.

Un componente importante de la Reforma es garantizar la calidad de los servicios de salud, siendo una de las acciones a implementar en los Establecimientos de Salud la adecuada gestión en mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento para garantizar su conservación y operatividad. Por ello, mediante Decreto Legislativo N° 1155, se declara de interés público el Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional, destinado a mejorar la calidad del servicio de salud a través de acciones de gestión que permitan mejorar las condiciones existentes y mantener la operatividad de las instalaciones físicas de los establecimientos de salud y del equipamiento.

Dichas acciones de gestión estarán contenidas en los Planes Multianuales de Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud a nivel nacional, los que serán elaborados de acuerdo a los lineamientos técnicos que se establecen en el presente documento técnico y se definen (03) Estrategias de Intervención, referidas al mantenimiento de la infraestructura, mantenimiento de equipamiento y la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud.

Dentro de este marco, el Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento (DGIEM), en su calidad de órgano de línea del Ministerio de Salud, responsable de conducir el proceso de gestión del desarrollo de infraestructura, equipamiento y mantenimiento en salud, ha elaborado el presente Documento Técnico: "Lineamientos para la Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud", con el objetivo de establecer la metodología e instrumentos para formular, elaborar y ejecutar Planes Multianuales de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los EESS a nivel nacional.

El presente documento técnico es de obligatorio cumplimiento de los establecimientos de salud de los Organismos Públicos adscritos al Ministerio de Salud, establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, del Seguro Social de Salud (EsSALUD), la Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y la Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa.



DOCUMENTO TÉCNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

I. Finalidad

Fortalecer la Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud para contribuir a mejorar en la prestación de servicios de salud a nivel nacional.

II. Objetivo

Establecer la metodología e instrumentos para la elaboración, ejecución, seguimiento y control de los Planes Multianuales de Mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento de los EESS a nivel nacional.

III. Base legal

- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 27604, Ley que modifica la Ley General de Salud N° 26842.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053 que autoriza a los colegios de arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.
- Ley N° 29151, Ley General de del Sistema Nacional de Bienes Estatales.
- Ley N° 29245, Ley que regula los Servicios de Tercerización y su reglamento.
- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- Decreto Legislativo N° 1155, que dicta medidas destinadas a mejorar la calidad del servicio y declara de interés público el mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional.
- Decreto Legislativo N° 1161, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Legislativo N° 1167, que aprueba la creación del Instituto de Gestión de Servicios de Salud.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones. Y sus actualizaciones.
- Decreto Supremo N° 034-2008-EM, Medidas para el ahorro de energía en el Sector Público.
- Decreto Supremo N° 009-2009/MINAM, Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público.
- Decreto Supremo N° 009-2010-SA, que aprueba la Política Nacional de Hospitales Seguros Frente a los Desastres.



- Decreto Supremo N° 004-2015-SA, que aprueba el Reglamento del Observatorio Nacional de Infraestructura y Equipamiento a que se refiere el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1155 y crean la Comisión Multisectorial de Naturaleza Permanente del Observatorio nacional de Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de Salud.
- Decreto Supremo N° 007-2016-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 251-97-SA/DM, que aprueba las Normas Técnicas para el Mantenimiento Preventivo y Conservación de la Infraestructura Física de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención.
- Resolución Ministerial N° 016-98-SA/DM, que aprueba las Normas Técnicas para el Mantenimiento Preventivo y Conservación de la Infraestructura Física de Hospitales.
- Resolución Ministerial N° 307-99-SA/MINSA, que aprueba la Norma Técnica para Proyecto de Arquitectura y Equipamiento de centros Hemodadores.
- Resolución Ministerial N° 123-2001-SA/DM, que aprueba la Guía para el Mantenimiento de la Infraestructura Física.
- Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA, Aprueban las Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 021-MINSA/DGSPN.V.03 denominada Categorías de Establecimientos del Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 148-2013/MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para la Elaboración del Plan de Equipamiento de Establecimientos de Salud en áreas relacionadas a Programas Presupuestales".
- Resolución Ministerial N° 076-2014-MINSA, que aprueba la Guía Técnica para la Categorización de Establecimientos del Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 099-2014-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 197-MINSA/DGSP—V.01, "Directiva Administrativa que establece la Cartera de Servicios de Salud".
- Resolución Ministerial N° 660-2014-MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención".

IV. **Ámbito de aplicación**

Las disposiciones contenidas en el presente documento técnico, son de aplicación y cumplimiento obligatorio de los establecimientos de salud de los Organismos Públicos adscritos al Ministerio de Salud, establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, del Seguro Social de Salud (EsSALUD), la sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y las sanidades de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa.



V. **Contenido**

5.1 **Marco General**

La situación de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud en adelante, denominados también, Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPRESS en el país, durante décadas, no ha desarrollado con una política de conservación y mantenimiento adecuado, lo que ha generado en muchos casos la interrupción y paralización de los servicios, conllevando a una situación de insatisfacción e incluso riesgo en la atención de salud a la población.



Situación que ha generado preocupación del ejecutivo de manera que ha visto por necesario dictar disposiciones con el objeto de revertirla, concretándose con la promulgación del Decreto Legislativo N° 1155 que declara de interés público el mantenimiento de los establecimientos de salud, hoy IPRESS.

Para poder asegurar condiciones de funcionamiento óptimas se requiere instaurar la cultura de mantenimiento en el sector salud considerando el factor humano como agente esencial de cambio en la implementación de la gestión del mantenimiento. Para ello es importante que existan en su organización un órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud¹, responsables de identificar y priorizar las necesidades de mantenimiento en la infraestructura y equipamiento, teniendo como base referencial los criterios y parámetros que se desarrollan en el contenido del presente documento.

La implementación de la gestión del mantenimiento estará dirigida esencialmente a la mejora de los servicios de salud a favor de la población y por consiguiente lograr estándares de calidad en un franco proceso de mejora continua que permitan la certificación y acreditación de las entidades prestadoras de servicios de salud.

Asimismo, los lineamientos que se desarrollan en el presente documento son de carácter y aplicación general y referencial que busca estandarizar buenas prácticas y criterios técnicos que permitan la adecuada gestión del mantenimiento.

5.2 Lineamientos para la Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud.

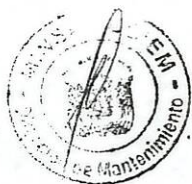
- Implementar la cultura de la gestión del mantenimiento en los establecimientos de salud.
- Asegurar que la infraestructura y los equipos estén en óptimas condiciones para la atención de los pacientes garantizando la calidad y seguridad, minimizando los riesgos en la prestación del servicio de la salud.
- Fortalecimiento de la organización mediante la implementación del órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.
- Garantizar el recurso humano responsable y competente para la identificación, evaluación, y diagnóstico de las necesidades de mantenimiento.
- Promover la sostenibilidad en la etapa de la post inversión.
- Garantizar los recursos económicos para la ejecución del mantenimiento de la infraestructura y equipamiento en salud.
- Lograr los estándares de la gestión del mantenimiento que permitan la certificación y acreditación de la calidad en infraestructura y equipamiento en salud.
- Monitoreo y seguimiento del cumplimiento de la normativa técnica vigente en mantenimiento de la infraestructura y equipamiento en salud.

5.3 Estrategias de intervención para la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud:

Se consideran las siguientes estrategias:

- ### **5.2.1 Mantenimiento de infraestructura:** considerando las Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS), las Unidades Productoras de

¹ O equipo técnico que haga sus veces, entre tanto se constituya este órgano.



Servicios (UPS) y sus Ambientes Complementarios prioritarios tomando en consideración los componentes de arquitectura, estructuras e instalaciones. Las intervenciones deben ser principalmente, orientadas a dar una solución integral a las necesidades de mantenimiento tomando como referencia las prioridades que se señalan en el Anexo N° 01 – formatos N° 1.1, 1.2, y 1.3). que serán determinados por órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.

5.2.2 Mantenimiento del equipamiento en salud: que comprende equipos médicos, electromecánicos, mobiliario clínico de las UPSS y UPS y vehículos asistenciales mantenimiento tomando como referencia las prioridades que se señalan en el Anexo N°01 – formatos N° 1.4. que serán determinados por órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.

5.2.3 Implementación del proceso de Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud: Para el desarrollo de la planificación, ejecución, monitoreo y control de la gestión del mantenimiento Las unidades ejecutoras deberán asegurar el recurso humano y los medios físicos que permitan la sostenibilidad de las inversiones a través del órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.

Se ha tomado como referencia las recomendaciones de la OMS y la OPS que establecen criterios de priorización de intervenciones de mantenimiento, los mismos que se presentan en los anexos. La priorización será determinada por el órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud en coordinación con los profesionales de la salud responsables.

5.4 Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento

5.4.1 Definiciones:

Del mantenimiento de Equipos e Instalaciones Estratégicas

Comprende el mantenimiento de equipos e instalaciones de mayor prioridad para los establecimientos de salud que pueden ser realizados por el establecimiento de salud o por personas naturales o jurídicas con la especialidad, competencia técnica y licencias o acreditaciones de ser el caso. Estos equipos e instalaciones permiten asegurar la operatividad de los servicios asistenciales, los cuales están comprendidos en el listado referencia de los Anexos N° 02, 03 y 04

Del Mantenimiento de equipos médicos de Alta Tecnología

Comprende el mantenimiento periódico de los equipos de Alta Tecnología según listado referencial del Anexo N° 05, estos servicios deben ser realizados por personas naturales o jurídicas con la especialidad, competencia técnica y licencias o acreditaciones de ser el caso, incluyendo los repuestos y elementos consumibles para el aseguramiento de la operación y funcionalidad del bien.

De los establecimientos de salud u Órganos desconcentrados

Todo establecimiento de salud u órgano desconcentrado deberá contar con un Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento; debiendo las instituciones descritas en el numeral IV garantizar los recursos presupuestales para su cumplimiento, los que deberán considerarse en el Plan Operativo Institucional (POI) y en el Plan Anual de Contrataciones.



5.4.2 Programa de Mantenimiento

Descripción de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, a ejecutarse en un periodo establecido, indicándose la frecuencia, horas y el costo referencial de cada actividad. Incluye la propuesta cronológica de ejecución de actividades para:

- Cuantificar los recursos necesarios, para desarrollar trabajos de mantenimiento.
- Distribuir oportunamente los recursos humanos, físicos y económicos.
- Facilitar el seguimiento, evaluación y control del programa.

5.4.3 Intervenciones de Mantenimiento

Las intervenciones de Mantenimiento para el presente documento técnico son:

- Mantenimiento Correctivo.
- Mantenimiento Preventivo.

Las instituciones descritas en el numeral IV, del presente documento técnico, deberán priorizar el mantenimiento correctivo en el primer año.

5.4.4 De la contratación de servicios de mantenimiento

La Entidad, de acuerdo a la envergadura y complejidad del equipamiento e infraestructura de los establecimientos de salud de las unidades ejecutoras, podrá contratar los servicios de mantenimiento a fin que sean brindados por empresas especializadas con o sin residencia, según los Anexos N° 5 y 6, y con sujeción a la normatividad vigente.

5.4.5 Modalidades de contratación de servicios de mantenimiento

Existen distintas alternativas para realizar el mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud, entre las que puede citarse.

- Contratación de Servicio de mantenimiento tercerizado de infraestructura y equipamiento.
- Asociación Pública Privada en Salud (para mantenimiento y/o operación de infraestructura y/o equipamiento).
- Servicio de mantenimiento de Equipos por el proveedor, incluidos dentro del periodo de garantía, en los contratos de adquisición (prestaciones accesorias).
- Mantenimiento de infraestructura y equipamiento por administración directa.

La verificación técnica de los trabajos de mantenimiento de la infraestructura y equipamiento estará a cargo del órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de la Unidad Ejecutora o quien haga sus veces.

5.4.6 Sistema de información

El Sistema de Información para la Gestión del Mantenimiento, como parte del sistema integral será enlazado con el nivel central y local que consolide información de las unidades ejecutoras de su ámbito.



Este Sistema de Información de mantenimiento, permitirá obtener información confiable de la Gestión de Mantenimiento en tiempo real para la toma de decisiones en forma oportuna. Debiendo la entidad garantizar los recursos financieros para su implementación

El Sistema de Información de mantenimiento deberá estar integrado con la Alta Dirección de la Entidad, los Órganos Centrales, Órganos de línea relacionados con la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento, las Unidades Ejecutoras y las Áreas y/o oficinas responsables de la Gestión de Mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento, para la obtención de información en tiempo real.

Para que la información generada pueda ser usada por otras dependencias u organismos del estado, este sistema de información debe asegurar la interoperabilidad con otras aplicaciones. La Oficina General de Tecnologías de Información - OGTI como área técnica de los sistemas de información del Ministerio de Salud brinda lineamientos al respecto.

5.4.7 Ambiente físico, Instrumentos y Herramientas necesarias para la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.

Para realizar el mantenimiento por administración directa (personal propio), debe contar con ambiente físico adecuado y herramientas Básicas, así como con instrumentos de medición para las acciones de monitoreo y supervisión.

En la ejecución de los trabajos de mantenimiento por servicios de terceros, el contratista contará con equipos y herramientas propias para tal fin.

La gestión metrológica que se realice, debe ser complementaria e independiente de la organización que ejecute las actividades de mantenimiento.

Con la finalidad de garantizar los resultados en la prestación de servicios para el sector salud, los equipos e instrumentos de medición a utilizarse deberán contar con las certificaciones metrológicas vigentes para la verificación, calibración, emitidas por el Instituto Nacional de Calidad u otros organismos certificados y/o acreditados con la competencia técnica, o la certificación de calibración vigente que debe proporcionar el fabricante.

5.4.8 Recursos Humanos para la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.

Los establecimientos de Salud de los Organismos Adscritos al Ministerio de Salud, establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, EsSalud y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y las Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa, según corresponda, contará con profesionales y técnicos especializados con competencia técnica en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento, quienes desarrollarán sus actividades en el órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud.

Del mismo modo el recurso humano estará compuesto por el siguiente personal especializado:

Profesionales para Gestión de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento

- Ingeniero/ Arquitecto especialista en Gestión de Mantenimiento de la Infraestructura.
- Ingenieros especialistas en Gestión de Mantenimiento de Equipos médicos y electromecánicos.



Profesionales para la Supervisión de la Gestión del Mantenimiento

- Ingeniero Supervisor de Mantenimiento de Equipos médicos de Alta Tecnología por cada Unidad Ejecutora que cuente con equipos de Alta Tecnología.
- Ingeniero Supervisor de Mantenimiento de Equipos médicos y electromecánicos.
- Ingeniero civil/Arquitecto Supervisor de Mantenimiento de Infraestructura.

Personal técnico especializado para las acciones de mantenimiento

- Técnico de Mantenimiento en Infraestructura con formación técnica y/o experiencia certificada en el mantenimiento de infraestructura, como mínimo con dos años de experiencia en la especialidad.
- Técnico de Mantenimiento en Electromecánica con formación técnica y/o experiencia certificada en el mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas, como mínimo con dos años de experiencia en la especialidad.
- Técnico de Mantenimiento en equipo médico con formación técnica y/o experiencia certificada en el mantenimiento de equipos médicos, con un mínimo de dos años de experiencia en la especialidad y un año en hospitales.

Responsabilidades de los recursos humanos especializados en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.

b.1 DIRESA e IGSS

Elaborar el Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y del Equipamiento de las unidades ejecutoras a su cargo y disponer el cumplimiento del mismo.

Elaborar Especificaciones Técnicas y Términos de Referencia para la contratación de servicios de mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de las unidades ejecutoras de acuerdo a sus Planes Multianuales de Mantenimiento.

Supervisar la ejecución de los Planes Multianuales de Mantenimiento de acuerdo a su ámbito o que dependan directamente de esta.

Asistir técnicamente a las unidades ejecutoras en su ámbito en el cumplimiento del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.

Monitorear a las unidades ejecutoras en su ámbito el cumplimiento del envío de la información técnica al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento de Establecimientos de Salud – ONIEES.

Promover las actividades de mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento a través de boletines informativos a los usuarios.

b.2 UNIDADES EJECUTORAS

Elaborar el Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud a su cargo.

Elaborar las Especificaciones Técnicas y Términos de Referencia para la contratación de servicios de mantenimiento de la infraestructura y



equipamiento de las unidades ejecutoras de acuerdo a sus Planes Multianuales de Mantenimiento.

Ejecutar y Supervisar los Planes Multianuales de Mantenimiento de los establecimientos de salud que dependan directamente de esta.

Efectuar el envío de la información técnica al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento de Establecimientos de Salud – ONIEES.

5.4.9 Programación de actividades de capacitación

El órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de los establecimientos de salud, deberá elaborar anualmente y proponer el programa de capacitación en el marco de la Directiva para la elaboración del "Plan de Desarrollo de las Personas al Servicios del Estado" aprobado mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 041-2011-SERVIR/PE, para el personal profesional y técnico de mantenimiento de su ámbito de competencia, en base a sus necesidades, a fin de optimizar las competencias del recurso humano.

Las unidades ejecutoras o quien haga sus veces en el ámbito de aplicación del presente documento, deberá garantizar los recursos financieros para la ejecución del Programa de Capacitación para el personal profesional y técnico de mantenimiento, debiendo considerarse dicha actividad en los Planes Operativos Institucionales (POI). Plan de Desarrollo de Personas (PDP) y en el Plan Anual de Contrataciones, según normatividad vigente.

5.5 Procedimiento para la elaboración del plan multianual del mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.

Los Planes Multianuales de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los Establecimientos de Salud a nivel Nacional, como documento de gestión, establecen los objetivos, metas, necesidades, recursos y acciones a ser programados para la adecuada conservación y funcionamiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud, lo cual contribuirá a la mejora de la calidad de prestación de los servicios de salud. Para lo cual debe considerar las actividades siguientes:

- Conformación de equipo de trabajo.
- Recopilación, Revisión y Análisis de la Información.
- Evaluación y diagnóstico de la Infraestructura y el Equipamiento de los establecimientos de salud.
- Elaboración del Plan propiamente dicho.
- Revisión y aprobación del Plan
- Ejecución del Plan

5.5.1 Conformación de equipos de trabajo:

La elaboración y revisión de los planes multianuales de mantenimiento deben ser realizadas por el equipo técnico que conforma el órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.

En tanto se implemente el órgano de línea especializado, la aplicación del presente documento técnico, la elaboración y revisión del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento, para el primer año de los tres (03) propuestos estará a cargo de un equipo interdisciplinario designado mediante resolución del titular, en todas las unidades ejecutoras y



establecimientos de salud del MINSA o las que hagan sus veces en el Instituto de Gestión de Servicios de Salud, los Organismos Públicos Adscritos, Gobiernos Regionales, EsSalud y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas.

El equipo interdisciplinario estará integrado por los responsables de las siguientes áreas:

- a) Un representante de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto o quien haga sus veces (para la planificación y formulación del presupuesto).
- b) Un representante de la Oficina General de Administración – Oficina de Logística – Patrimonio o quien haga sus veces (para el inventario patrimonial y requerimiento).
- c) Dos representantes del órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de los establecimientos de salud.

5.5.2 Recopilación, Revisión y Análisis de la Información

Acciones Previas

Previo al inicio de la elaboración del plan, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

El director o responsable de la unidad ejecutora, o quien haga sus veces dispondrá al equipo interdisciplinario (ver numeral 5.4.1), de acuerdo a sus competencias, lo siguiente:

- Contar con los reportes actualizados del Módulo de Patrimonio del Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA)
- Disponer de los formatos de trabajo de campo, para ser proporcionados a los responsables de la evaluación técnica de los establecimientos de salud según su categoría, a fin de ser usado en el levantamiento de información.
- Contar con la información sobre la disponibilidad y estado de los siguientes componentes:
 - Infraestructura (Talleres, oficinas y otros)
 - Equipos y herramientas
 - Recursos humanos (Ingenieros, arquitectos, técnicos y otros)
- Contar con la documentación referida a los procedimientos administrativos y modalidades de ejecución del mantenimiento de cada Unidad Ejecutora o quien haga sus veces.
- El responsable de la Unidad Ejecutora o quien haga sus veces, deberá acreditar la inclusión en el presupuesto institucional el financiamiento para, la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento, en merito a los dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1155, que declara de Interés Público el Mantenimiento de la Infraestructura y el equipamiento en los establecimientos a nivel nacional.
- Implementar un software y equipos de cómputo para procesar los datos, así como la disponibilidad de formatos y fichas de reportes, de acuerdo a las especificaciones técnicas emitidas por la Dirección General de Infraestructura Equipamiento y Mantenimiento.



5.5.3 Evaluación y diagnóstico de la Infraestructura y el Equipamiento de los establecimientos de salud

El plan multianual de mantenimiento genera y consolida las necesidades de los establecimientos de salud de acuerdo al resultado del diagnóstico que se haya realizado a través de las unidades técnicas especializadas en la gestión del mantenimiento, para ello se utilizarán los siguientes criterios:

a) Criterios técnicos para la evaluación de la infraestructura (arquitectura, estructura e instalaciones) de los establecimientos de salud.

Se evaluará la infraestructura con el objeto de determinar si requiere MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO ó INTERVENCIÓN ESPECIALIZADA, para lo cual se deberán considerar las siguientes condiciones y criterios técnicos:

Condición general para la evaluación de la infraestructura

CG1: Que el establecimiento de salud de la infraestructura a intervenir se encuentre registrado en el Registro Nacional de instituciones prestadoras de servicios de salud IPRESS – RENIPRESS

Criterios para la evaluación

- C1. Que la infraestructura evaluada no ha superado el tiempo de vida útil.
- C2. Que la infraestructura evaluada cumple con sus parámetros de diseño y operación.
- C3. Que la infraestructura evaluada no cumple con la normatividad vigente para el rubro correspondiente.
- C4. Que la infraestructura presente inseguridad.

CONCLUSION DE LA EVALUACION DEL INFRAESTRUCTURA

Mantenimiento Preventivo : Cumple criterio C1 y C2

Mantenimiento Correctivo : Cumple criterio C1 y C3 ó C1 y C4

Intervención Especializada de Mantenimiento : Cumple C4

En este aspecto se considera un tiempo de vida útil ² de:

Estructura	:	50 años
Arquitectura	:	25 años
Instalaciones	:	25 años

Sobre la evaluación de la Infraestructura:

De acuerdo a la evaluación de necesidades y diagnóstico, el equipo interdisciplinario con la asistencia técnica de los profesionales especialistas será responsable y determinará, el mantenimiento preventivo, correctivo o



² Consejo Nacional de Tasaciones (CONATA)

intervención especializada, según corresponda Anexo 7, Formato 7.2 Identificación y Evaluación de Infraestructura).

Evaluación y estimación de costo de las intervenciones de mantenimiento de infraestructura y necesidades de profesionales en ingeniería y arquitectura:

- a) Realizar la evaluación técnica de la infraestructura (Arquitectura, estructuras, instalaciones) y determinar las necesidades de mantenimiento y el tipo de intervención de mantenimiento preventivo, correctivo u otro; considerando las prioridades y criterios contenidos en el Anexo 01.
- b) Con los resultados de la evaluación se determinará el tipo de intervención de mantenimiento.

Evaluación Técnica y Estimación de Costos para casos de mantenimiento de infraestructura que requiere intervención especializada

- a) Se elaboraran los términos de referencia para la contratación de profesionales especializados o consultorías (persona natural o jurídica), para la evaluación y elaboración de especificaciones técnicas, para la contratación del servicio de mantenimiento de la infraestructura.
- b) De requerir profesionales especializados para la supervisión de los servicios de mantenimiento contratados, la Unidad Ejecutora o quien haga sus veces, podrá realizar la contratación con el propósito de verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las especificaciones y/o términos de referencia, pruebas que correspondan, recepción y conformidad técnica.

b) Criterios técnicos para la evaluación del equipamiento (equipos, mobiliario y vehículos)

Se evaluarán el equipamiento con el objeto de determinar si el bien requiere MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO ó REPOSICION, para lo cual se deberán considerar las siguientes condiciones y criterios técnicos:

Condiciones generales para la evaluación del equipamiento

CG1: El equipamiento se encuentre registrado en el Módulo de Patrimonio del Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA), para aquellas entidades que no cuenten con el SIGA, el equipamiento deberá estar registrado en el sistema de control patrimonial propio de la entidad.

CG2: El equipamiento no haya sido dado de baja.

CRITERIOS PARA LA EVALUACION

- C1: Que el costo de mantenimiento, acumulado hasta el momento de la evaluación, no supere el 40% del valor del equipamiento nuevo de prestación similar.



- C2: El equipamiento no ha superado su vida útil
- C3: El equipamiento se encuentra en funcionamiento, rinde o cumple según estándar o especificación de fábrica dentro de sus parámetros técnicos
- C4: El equipamiento se encuentra en funcionamiento; pero NO rinde, ni cumple según estándar o especificación de fábrica dentro de sus parámetros técnicos.
- C5. El equipamiento no se encuentra en funcionamiento por defectos técnicos propios del bien

CONCLUSION DE LA EVALUACION DEL EQUIPO

Mantenimiento Preventivo : Cumple criterio C1, C2 y C3.

Mantenimiento Correctivo : Cumple criterio C1, C2, y adicionalmente C4 o C5.

Sobre el tiempo de vida útil esperada: La vida útil esperada que se indica el anexo N° 2, señala la cantidad de años que un equipo puede mantenerse operativo y disponible. **Precisando que el equipo puede superar el tiempo de vida útil, dependiendo del cumplimiento del programa de mantenimiento establecido para el bien.**

Sobre la evaluación de equipamiento:

De acuerdo a la evaluación de necesidades y diagnóstico, el equipo interdisciplinario con la asistencia técnica de los profesionales especialistas, será responsable y determinará, el mantenimiento preventivo, correctivo o reposición, según corresponda Anexo 7, Formato 7.1 Identificación y Evaluación de Equipamiento).

Evaluación Técnica para casos de mantenimiento de equipos de alta complejidad que requieran intervención especializada

- Para el mantenimiento de equipos alta complejidad, que requiera la intervención de profesionales especializados, se destinará el presupuesto necesario para la contratación de personal profesional especializado (persona natural o jurídica) que evalúe, elabore especificaciones técnicas, diagramas, planos y términos de referencia para la ejecución del mantenimiento.
- De requerir profesionales especializados para la supervisión de los servicios de mantenimiento contratados, la Unidad Ejecutora o quien haga sus veces, podrá realizar la contratación con el propósito de verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las especificaciones y/o términos de referencia, pruebas que correspondan, recepción y conformidad técnica.

Necesidades de reposición de equipamiento:

Si durante la evaluación y diagnóstico, se identifica que en un área del Establecimiento de Salud se requiere la reposición de equipamiento, deberá aplicarse lo dispuesto por el Ministerio de Salud en la materia.



Al respecto todo equipo que se adquiriera por reposición deberá contar con un contrato de prestaciones adicionales o accesorias de mantenimiento de 3 años, de acuerdo a la normativa vigente, dependiendo del costo del equipo, asimismo, deberá considerar la capacitación al personal y la previsión del kit de repuestos y accesorios.

5.5.4 De la Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento.

El Plan Multianual de Mantenimiento es elaborado por los Órganos desconcentrados del Instituto de Gestión de Servicios de Salud - IGSS, por los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, por los establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, por los establecimientos de salud del Seguro Social de Salud - EsSalud y por los establecimientos de salud de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas.

En el Primer Nivel de atención, el responsable de la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de los Establecimientos de Salud es la Red o quien haga sus veces.

En el Segundo y Tercer Nivel de atención, el responsable de la elaboración de Plan Multianual de Mantenimiento de los Establecimientos de Salud, es el mismo Establecimiento de Salud o quien haga sus veces.

En caso que un Hospital o Unidad Ejecutora a nivel regional tenga asignados establecimientos de salud, el Hospital o Unidad Ejecutora es responsable de la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de los Establecimientos de Salud a su cargo. Ver cuadro N° 01 (páginas 21 y 22)

5.5.5 De la Revisión y Aprobación del Plan Multianual de Mantenimiento

En los órganos públicos adscritos del Ministerio de Salud

El Plan Multianual de Mantenimiento será revisado por el órgano técnico correspondiente de acuerdo a su Reglamento de Organización y Funciones y aprobado por el titular del organismo; previa opinión favorable de la DGIEM.

En el caso del Instituto de Gestión de Servicios de Salud, el Plan Multianual de Mantenimiento de sus órganos desconcentrados, será revisado por la Dirección de Recursos Estratégicos de dicha entidad o la que haga sus veces y aprobado por la Jefatura; previa opinión favorable de la DGIEM.

En los Establecimientos de Salud de los Gobiernos Regionales:

El Plan Multianual de Mantenimiento será revisado por el órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud de la Gerencia Regional de Salud (GERESA) o Dirección Regional de Salud (DIRESA) o el que haga sus veces en los Gobiernos Regionales, para ser aprobados por la máxima autoridad administrativa de la GERESA o DIRESA; previa opinión favorable de la DGIEM.

En los Establecimientos de Salud de EsSalud, de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y de las Fuerzas Armadas

El Plan Multianual de Mantenimiento será revisado por el órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud o el que haga sus veces, y aprobado por la máxima autoridad administrativa correspondiente de acuerdo a sus normas de organización; previa opinión favorable de la DGIEM.



Aprobación del Plan de actividades de mantenimiento para intervenciones específicas por mandato expreso de norma legal

Excepcionalmente, en caso que exista mandato expreso de una norma legal, el Ministerio de Salud podrá aprobar, mediante resolución del titular, un Plan de actividades de mantenimiento para intervenciones específicas en los establecimientos de salud de los organismos públicos adscritos al Ministerio de Salud y/o en los establecimientos de salud de cada región, según corresponda, previa opinión técnica de las instancias correspondientes y de la Dirección General de Infraestructura Equipamiento y Mantenimiento. Ver cuadro N° 01 (Páginas 21 y 22)

5.5.6 De la Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento

La ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento estará a cargo de los Órganos desconcentrados o de los establecimientos de salud de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud (incluyendo el Instituto de Gestión de Servicios de Salud), de los Gobiernos Regionales, del Seguro Social de Salud - EsSalud y los establecimientos de salud y de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas. Ver cuadro N° 01. (Páginas 21 y 22).

5.5.7 Estructura del plan multianual de mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.

La elaboración del Plan multianual de mantenimiento se realizará de acuerdo a la estructura que se indica en el Anexo 8

5.6 Financiamiento del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.

Las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación del presente documento deberán garantizar los recursos financieros para la ejecución de los planes. Las actividades de mantenimiento previstos en los Planes Multianuales de Mantenimiento, deberán ser considerados en los Planes Operativos Institucionales (POI) y en los Planes Anuales de Contratación (PAC).

El presupuesto del Plan Multianual de Mantenimiento debe incluir todos los servicios y bienes (repuestos, materiales, Insumos, entre otros) que se requieran en el ejercicio presupuestal a ejecutar.

La Unidad Ejecutora, en base al presupuesto estimado por el órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud, es responsable de gestionar ante las instancias correspondientes, la autorización y asignación de los recursos presupuestales para ejecutar el Plan Multianual de Mantenimiento y sus correspondientes reprogramaciones o modificatorias, incluyendo los casos de mantenimiento imprevistos y urgentes, de acuerdo a la disponibilidad presupuestal de la institución.

La Oficina de Administración o quien haga sus veces, debe brindar las facilidades correspondientes para que los requerimientos que formule el órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud, en lo referente a la adquisición de bienes y contratación de servicios para el cumplimiento del Plan Multianual de Mantenimiento, sean incluidos en el Plan Anual de Contrataciones, de conformidad con la normatividad vigente.



5.7 Seguimiento y monitoreo de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento

En los órganos adscritos del Ministerio de Salud

El órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud de los Organismos Públicos adscritos efectuará el seguimiento de la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento, en coordinación con la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM

En los órganos desconcentrados del Instituto de Gestión de Servicios de Salud, la Dirección de Recursos Estratégicos del Instituto de Gestión de Servicios de Salud o quien haga sus veces, efectuará el seguimiento de la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento, en coordinación con la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM

En los Establecimientos de Salud de los Gobiernos Regionales:

El órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de la GERESA ó DIRESA o el que haga sus veces en los Gobiernos Regionales, efectuara el seguimiento de la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento en coordinación con la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM.

En los Establecimientos de Salud de EsSalud, de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y de las Fuerzas Armadas

El órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud o el que haga sus veces, será quien realice el seguimiento a la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento en coordinación con DGIEM.

Las entidades y organismos comprendidos en el numeral IV del presente documento técnico, están obligados a proporcionar información permanente de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud a su cargo, al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento de Establecimientos de Salud – ONIEES.

5.8 Vigencia del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el equipamiento de los establecimientos de salud.

El Plan Multianual de Mantenimiento se elabora para un periodo de tres (03) años, periodo durante el cual deberá ser actualizado anualmente de acuerdo a las necesidades de mantenimiento de los establecimientos de salud. Según el resultado de la evaluación y el diagnóstico de las necesidades.

VI. Responsabilidades

- La máxima autoridad de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, de los Gobiernos Regionales, EsSalud, la Sanidad de la Policía Nacional y las Sanidades de la Fuerzas Armadas, son responsables del estricto cumplimiento de lo dispuesto en el presente documento técnico.
- El Ministerio de Salud – MINSA a través de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM, coordinará y dará la asistencia a los equipos de gestión, equipos de profesionales y técnicos responsables del mantenimiento de establecimientos de salud de los Organismos Públicos Adscritos



al Ministerio de Salud, de los Gobiernos Regionales, ESSALUD, la Sanidad de la Policía Nacional y las Sanidades de las Fuerzas Armadas.

- El Ministerio de Salud – MINSA a través de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM, se encargará de la implementación, revisión periódica del presente Documento Técnico.

VII. Anexos

Anexo 01:

Formato N° 1.1 “Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento en Infraestructura en el Primer Nivel de Atención”.

Formato N° 1.2 “Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento en Infraestructura en el Segundo y Tercer Nivel de Atención”

Formato N° 1.3 “Problemas comunes de seguridad y soluciones en Infraestructura de Establecimientos de Salud.”

Formato N° 1.4 “Prioridades de las intervenciones de mantenimiento por Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) y equipamiento”

Anexo 02: Listado de equipos estratégicos médicos

Anexo 03: Listado de equipos estratégicos electromecánicos

Anexo 04: Infraestructura

Anexo 05: Equipos de alta tecnología.

Especialidades para intervenciones de mantenimiento

Anexo 06: Clasificación de mantenimiento por familias de equipos médicos

Anexo 07: Formatos de identificación y Evaluación de Equipamiento e Infraestructura.

Formato N° 7.1 “Formato de Identificación y Evaluación del Equipamiento.

Formato N° 7.2 “Formato de Identificación y Evaluación de Infraestructura”.

Anexo 08: Estructura del plan multianual de mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.

Anexo 09: Formato N° 9.1 Ejecución de Mantenimiento de Infraestructura

Formato N° 9.2 Ejecución de Mantenimiento del Equipamiento

Formato N° 9.3 Recursos Humanos y Medios Físicos.

Formato N° 9.4 Resultado de la Evaluación del cumplimiento del Plan Multianual de Mantenimiento.

Anexo 10: Glosario.



CUADRO N° 01

Procedimiento para la Elaboración, Aprobación y Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento en los Establecimientos de Salud

Nº	Actividad	Entidad a cargo	Responsable de actividades	Asistencia Técnica
1	Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud El Plan será elaborado por las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación del presente documento, para lo cual se deberá conformar un equipo interdisciplinario.	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud	MINSA-DGIEM
		Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Órganos desconcentrados del Instituto de Gestión de Servicios de Salud,	
		Gobiernos Regionales	Establecimientos de Salud de los Gobiernos Regionales	
		EsSalud	Establecimientos de Salud del Seguro Social de Salud - EsSalud	
		Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidades de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa	Establecimientos de Salud de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas	
2	Revisión del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud Los órganos competentes en materia de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento del Ministerio de Salud, EsSalud y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas revisarán, validarán y darán conformidad a los planes de las Unidades ejecutoras a su cargo.	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud	El órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud o el que haga sus veces	
		Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Dirección de Recursos Estratégicos del Instituto de Gestión de Servicios de Salud o el que haga sus veces	
		Gobiernos Regionales	El órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud o el que haga sus veces	
		EsSalud		
		La Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa		
	Aprobación del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud.	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud e Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Jefatura	
		Gobiernos Regionales	Máxima autoridad administrativa de la Gerencia Regional de Salud (GERESA) o Dirección Regional de Salud (DIRESA) o el que haga sus veces	
		EsSalud	Gerencia de Ejecución de Proyectos o quien haga sus veces.	
		La Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa	Máxima autoridad administrativa del establecimiento de salud o del órgano del cual éste dependa, según sus normas de organización internas	



Procedimiento para la Elaboración, Aprobación y Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento en los Establecimientos de Salud

N°	Actividad	Entidad a cargo	Responsable de actividades	Asistencia Técnica
4	Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud Los planes serán ejecutados por los órganos competentes de las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación del presente documento.	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud	Órganos desconcentrados o Establecimientos de Salud	
		Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Dirección de Recursos Estratégicos del Instituto de Gestión de Servicios de Salud o quien haga sus veces	
		Gobiernos Regionales	Establecimientos de Salud en coordinación con las Unidades Ejecutoras	
		EsSalud	Establecimientos de Salud	
		Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa		
5	Seguimiento y Monitoreo del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud	a) Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud b) Instituto de Gestión de Servicios de Salud c) Gobiernos Regionales d) EsSalud e) Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa	La Dirección de Recursos Estratégicos en Salud del IGSS o el órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud de los Organismos Públicos adscritos, de la GERESA/DIRESA, EsSalud, la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas, o quien haga sus veces según corresponda.	
	Coordinación del seguimiento y Monitoreo al Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud. En aplicación de lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1155	MINSA	DGIEM	



Anexo N° 01

Formato N° 1.1: "Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento en Infraestructura en el Primer Nivel de Atención".

UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	CATEGORIA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD				ORDEN DE PRIORIDAD
	I-1	I-2	I-3	I-4	
Atención de Urgencias y Emergencia	X	X	X	X	10
Ecografía/Radiografía				X	10
Atención de Gestante en periodo de Parto	X	X	X	X	8
Internamiento				X	7
Toma de Sangre/Patología clínica	X	X	X	X	6
Atención con Medicamento	X	X	X	X	5
Consulta externa	X	X	X	X	4



Anexo N° 01

Formato N° 1.2: "Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento en Infraestructura en el Segundo y Tercer Nivel de Atención"

UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	CATEGORIA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD						NUMERO DE ORDEN DE PRIORIDAD
	II-1	II-2	II-E	III-1	III-E	III-2	
Centro Quirúrgico	X	X		X		X	10
Cuidados Intensivos		X		X		X	10
Emergencia	X	X		X		X	10
Suministros vitales(agua, vapor, gases medicinales y energía eléctrica	X	X	X	X	X	X	10
Medicina nuclear			**	X	X	X	10
Diagnóstico por imágenes	X	X		X		X	10
Diálisis/Hemodiálisis	X	X		X		X	9
Centro obstétrico	X	X		X		X	8
Central de esterilización	X	X		X		X	8
Casa de fuerza	X	X		X		X	7
Hospitalización	X	X	X	X	X	X	7
Centro de Hemoterapia y banco de sangre	**	**		X		X	7
Patología clínica	X	X		X		X	6
Farmacia	X	X	X	X	X	X	5
Medicina de rehabilitación	X	X		X		X	5
Nutrición y dietética	X	X	X	X	X	X	4
Consulta externa	X	X	X	X	X	X	4
Anatomía patológica	X	X		X		X	3
Ups gestión de docencia e investigación			**	**	**	X	2

** "Que si por necesidad de la demanda en un establecimiento de salud se ha implementado una UPSS que no corresponde al Cuadro, considerarla para los fines de priorización, según el orden de prioridad que se da a la UPSS"



Anexo N° 01

Formato N° 1.3: "Problemas comunes de seguridad y soluciones en Infraestructura de Establecimientos de Salud."

Las intervenciones en infraestructura en los establecimientos de salud existentes, se podrán orientar a la solución de problemas como:

PROBLEMAS TIPICOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	SOLUCIONES
Deficientes instalaciones eléctricas	Renovación de las instalaciones eléctricas con criterio de seguridad y cumplimiento del Código Nacional de Electricidad.
Deficiencias o inexistencia de pozos de tierra	Instalar pozos de tierra adecuados, malla o pozos interconectados.
Carencia fuentes de energía eléctrica alterna	Suministro de energía eléctrica a través de un generador.
Insuficiente o carencia de señalización.	Colocación de señales en hospitales y centros de salud.
Insuficientes medidas de seguridad contra incendio.	Recarga o dotación de extintores.
Deficiente almacenamiento de agua	Mantenimiento de los sistemas de almacenamiento de agua.
Deficiente instalaciones mecánicas de vapor, gases medicinales y aire acondicionado	Instalaciones adecuadas y de acuerdo a las normas técnicas.
Deficiencia y vulnerabilidad física de hospitales frente a la llegada de fenómeno El Niño, periodo de lluvias, friaje, terremotos, huaycos e inundaciones.	Mantenimiento y preparación de hospitales y centros de salud: colocación y rehabilitación de canaletas, cunetas, coberturas, cielos rasos, impermeabilización de techos y muros de protección o contención.
Deficiente infraestructura de los establecimientos de salud. Deterioro de puertas, ventanas, muros, techos, pisos, instalaciones eléctricas, mecánicas, sanitarias, telecomunicaciones, etc.	Mantenimiento de la infraestructura: puertas, ventanas, muros, techos, pisos, etc. Mantenimiento de instalaciones eléctricas, mecánicas, sanitarias, telecomunicaciones, etc.



Anexo N° 01

Formato N° 1.4: "Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento por Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) y Equipamiento.

Las prioridades en mantenimiento de equipamiento se describen en el formato 4.4:

CATEGORIA DE RIESGO DE	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
ALTO RIESGO	EMERGENCIA	Ventilador mecánico	20
		Coche de paro	17
		Monitor multiparámetro	16
		Pulsioxímetro	12
		Capnógrafo + Pulsioxímetro	12
		Electrocardiograma	14
		Maletines de reanimación	17
		Nebulizadores	11
		Lámpara de examen	12
		Rayos x rodable	15
		Ecógrafo de uso general	15
		Desfibrilador	17
		Equipo de oxigenoterapia	15
		Glucómetro	11
		Lavadora automática de chatas	15
		Ambulancia	20
	CENTRO OBSTETRICO	Lámpara quirúrgica rodable	16
		Lámpara quirúrgica de techo	16
		Mesa ginecológica	16
		Mesa de partos	16
		Aspirador	18
		Ecógrafo ginecológico	15
		Monitor fetal	13
		Detector de latidos fetales	12
		Equipo de oxigenoterapia	15
		Vacuum extractor eléctrico	16
		Lavadora automática de chatas	15
		Cuna calor radiante	16
		Incubadora transporte	20
		Camas clínicas, cuna acrílica	12



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
ALTO RIESGO	CENTRO QUIRURGICO	Maquina anestesia	20
		Lámpara quirúrgica de techo	16
		Lámpara quirúrgica rodable	16
		Mesa de operaciones	16
		Desfibrilador	18
		Máquina de circulación extracorpórea	16
		Microscopio quirúrgico	18
		Microscopio de neurocirugía	18
		Monitor de presión intracraneal	16
		Aspirador	18
		Electro bisturí	16
		Bomba de infusión	16
		Bomba de perfusión	16
		Balón intra aórtico	16
		Perforador para traumatología	16
		Sierra para esternón	16
		Sistema de neuro endoscopia	16
		Sistema para cirugía maxilo facial	16
		Torre de laparoscopia	20
		Litotriptor extracorpóreo	16
		Lavadora automática de chatas	15
		Equipo de rayos x - arco en c	15
		Equipo Rayos x rodable	15
		Equipo de craneotomía	16
		Equipo de gasto cardiaco	16
		Equipo de transferencia de pacientes (transfer)	11
		Facoemulsificador	11
		Ureteroscopia	16
		Cistofibroscopio	16
		Cistolitotriptor	16
		Cisto resectoscopia	16
		Vitreófago	11
		Cistoscopia	16
		Video artroscopia	16
		Video cistoresectoscopia	16
		Video histeroscopia	16



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
ALTO RIESGO	CENTRO QUIRURGICO	Equipo de Video endoscopia	16
		Equipo de ultrasonido para guía de catéter	16
		Tromboelastógrafo	16
		Coche de intubación	16
		Cama camilla para recuperación	16
		Analizador de gases	11
	CUIDADOS INTENSIVOS	Ventilador mecánico	20
		Bomba de infusión	16
		Jeringa de infusión	16
		Monitor multiparametro	16
		Monitor de actividad cerebral	16
		Monitor de relajación	16
		Monitor portátil	16
		Monitor transcutaneo de gases en sangre	16
		Oxímetro transcutaneo	16
		Central de monitoreo	16
		Maquina hipo/hipertermia	16
		Electrocardiógrafo	14
		Coche de paro	17
		Bomba de perfusión	16
		Set de intubación	16
		Cama tipo uci	15
		Ecógrafo portátil	15
		Analizador gases	11
		Incubadora neonatal	20
	CENTRAL DE ESTERILIZACION	Autoclave de 2 puertas	17
		Lavadora desinfectora	16
		Lavadora desinfectora de coches	16
		Lavador ultrasónico	16
		Sellador de bolsas	9
		Esterilizador de baja temperatura	17
	DIALIS/HEMODIALISIS	Máquina de hemodiálisis	16



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
ALTO RIESGO	DIALIS/HEMODIALISIS	Monitor desfibrilador	18
		Planta de tratamiento de agua por osmosis inversa	17
		Balanzas	11
	CASA DE FUERZA	Caldera	20
		Planta de tratamiento de agua	10
		Grupo electrógeno	20
		Bombas de petróleo	10
		Bombas de agua (dura y caliente)	10
	MEDICINA NUCLEAR	Acelerador lineal	17
		Cámara gamma	17
		Equipo cobaltoterapia	17
		Equipo de braquiterapia	17
		PET/CT	17
		Celda caliente para alta energía PET	17
		SPECT	17
		Contador de centelleo	17
		Contador de isótopos	17
		Contador gamma	17
		Ciclotrón	17
		Dispensador automático para PET	17
	DIAGNOSTICO POR IMAGENES	Equipos de rayos x	15
		Ecógrafo	16
		Tomógrafo	16
		Resonador magnético	16
		Densitómetro óseo	16
		Ecocardiógrafo	16
		Sistema de digitalización de imágenes CR	16
		Sistema PACS	16
		Procesador automático de películas	16
		Procesador láser de películas	16
		Mamógrafo	16
		Angiógrafo	16



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
MEDIANO RIESGO	PATOLOGIA CLINICA	Microscopio de fluorescencia	11
		Microscopio binocular	11
		Microscopio con microfotografia y video	11
		Microscopio de fase invertida	11
		Autoclave	17
		Centrifuga	11
		Centrifuga para lavado de células	11
		Centrifuga para micro hematocrito	11
		Cito centrifuga	11
		Ultracentrifuga	11
		Citómetro de flujo	11
		PHmetro	11
		Incubadora de cultivo	12
		Incubadora refrigerada	12
		Esterilizador a calor seco	17
		Estufa	17
		Contador de células	10
		Refrigeradora de sangre	10
		Refrigeradora para laboratorio	10
		Descongelador de plasma	10
		Fotómetro de llama	10
		Sistema para identificación de cariotipos	10
		Cabina de flujo horizontal y vertical	11
		Cabina de bioseguridad	11
		Micrótopo	11
		Analizadores bioquímicos	11
		Analizador hematológico	11
		Refractómetro para urianálisis	11
		Reflectómetro para hemoglucotest	11
		Agitador para bolsa de sangre	11
		Agitador de laboratorio	11
		Agregómetro	11
		Rotador orbital	11
		Bilirrubinómetro	11



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
MEDIANO RIESGO		Baño maría	11
		Destilador de agua	8
		Densitómetro para electroforesis	11
		Equipo de electroforesis	11
		Espectrofotómetro	11
		Lector de microplaca de Elisa con lavador	16
		Sistema para prueba de placa Elisa	16
		Lector automático de hemocultivo	16
		Liofilizador	11
		Hemoglobímetro	11
		Glucómetro	11
		Osmómetro	11
		Incubadora de CO2	11
		Termociclador	11
		Coagulómetro de plasma	11
		Coagulómetro de sangre heparinizada	11
		Coloreador	11
		Congelador CO2	11
		Congelador de nitrógeno líquido	11
		Congeladora horizontal	11
		Congeladora vertical	11
		Creatininómetro	11
		Balanza de precisión	10
		Balanzas analíticas	10
		Espectrofotómetro de absorción atómica	11
	HOSPITALIZACION	Monitor de signos vitales	16
		Pulsioxímetro	12
		Desfibrilador	18
		Electrocardiógrafo	14
		Equipo de oxigenoterapia	15
		Lavadora automático de chatas	15
	MEDICINA HIPERBARICA	Cámara Hiperbárica	20



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
BAJO RIESGO	FARMACIA	Refrigeradora	10
		Termo higrómetro	10
		Cabina de flujo laminar - bio seguridad	11
		Balanza analítica	10
		Maquina encapsuladora	6
	NUTRICION Y DIETETICA	Cabina de flujo horizontal	11
		Marmitas	9
		Refrigeradoras	9
		Batidoras, cocinas, hornos, freidoras	6
		Lavador de vajillas	6
		Coche térmico	9
		Coche transporte de alimentos	9
	CONSULTA EXTERNA	Unidad dental	15
		Unidad de otorrinolaringología	15
		Equipo de rayos x dental	15
		Lámpara de fotocurado	14
		Destartarizador ultrasónico	14
		Aspirador	18
		Equipo de video endoscopia	17
		Espirómetro	12
		Pantoscopio, oftalmoscopio, tonómetro, lensómetro, caja de pruebas	15
		Oftalmo otoscopio	15
		Oftalmo retinoscopio	15
		Oftalmoscopio indirecto	15
		Paquimetro	15
		Timpanómetro	15
		Queratómetro	15
		Proyector de optotipos	15
		Topógrafo corneal computarizado	15
		Tonómetro computarizado	15
		Campímetro	12
		Cámara angiofráfica retinal/digital	12
		Colposcopio	12
		Fotocoagulador láser	12



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
BAJO RIESGO	CONSULTA EXTERNA	Autoqueratorefractometro	12
		Lámpara de hendidura	12
		Lámpara de hendidura con tonómetro	12
		Dermatomo eléctrico	12
		Audiómetro de dos canales	12
		Electroencefalógrafo	17
		Electrocardiógrafo	14
		Equipo de fotopolimerización	14
		Electromiógrafo	14
		Electronistamógrafo	14
		Equipo de urodinamia	14
		Equipo de aspiración e irrigación	14
		Equipo de auriculoterapia	14
		Equipo de electroacupuntura	14
		Holter de presión arterial	14
		Analizador de bioimpedancia eléctrica	14
		Impedanciómetro	14
		Yag láser	15
		Microscopio especular corneal	16
		Nefroscopio	16
		Proctosigmoidoscopio	16
		Detector de latidos fetales	16
		Video colposcopio	17
		Video broncoscopio	17
		Video duodenoscopio	17
		Video Gastroscopecio	17
		Video Colonoscopio	17
		Video toracoscopio	17
		Video nasolaringofibroscopio	17
		Video endoscopia (diversas aplicaciones)	17
		Equipos de endoscopia flexible y rigida	17
		Lavador endoscópico	16
		Pulsioxímetro	12
		Tensiómetro	12



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
BAJO RIESGO	CONSULTA EXTERNA	Equipo para Prueba de esfuerzo	6
		Faja ergométrica	13
		Destructor de agujas	7
		Balanzas, tallímetros	11
		Sistema Holter	12
	MEDICINA DE REHABILITACION	Tanque de miembros superiores e inferiores	14
		Tanque de Hubbard	14
		Tanque de parafina	14
		Tanque compresas calientes y frías	14
		Equipo de terapia combinada	15
		Equipo de terapia de corrientes múltiples	15
		Equipo de terapia con láser infrarrojo	15
		Equipo de terapia con microondas	15
		Equipo de magnetoterapia	15
		Equipo de diatermia	15
		Equipo de terapia con onda corta	15
		Equipo de terapia con ultrasonido	15
		TENS (Electroestimulador)	15
		Cámara para terapia con luz ultravioleta	15
		Equipo de Tracción cervical lumbar	15
		Rueda de hombros	12
		Escalinata, bicicletas estacionarias	13
		Elíptica	13
	ANATOMIA PATOLOGICA	Mesa autopsia	14
		Taladro	8
		Sierra	7
		Microscopios	11
		Cámara conservación cadáveres	14
		Procesador automático de tejidos	14
		Micrótomos	11
		Criostato, autoclaves, esterilizadores	17
	UPS GESTION DE DOCENCIA E INVESTIGACION	Microscopio	11



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Aspirador Ultrasónico para Neurocirugía	5	Microscopio Quirúrgico	8
Autoanalizador Bioquímico	5	Monitor de Actividad Cerebral	5
Autoanalizador Hematológico	5	Monitor de Funciones Vitales	5
Autoanalizador Serológico	5	Monitor de Presión Intracraneal	5
Balón Intraórtico	10	Monitor de Relajación	5
Bomba de Infusión	5	Monitor Fetal	5
Cámara Hiperbárica	10	Monitor Portátil de Varios Parámetros	5
Capnógrafo + Pulsioxímetro	5	Monitor Transcutáneo de Gases en Sangre	5
Campímetro Computarizado	7	Oxímetro Transcutáneo	5
Celda Caliente para Alta Energía PET	10	PACS	5
Central de Monitoreo	5	Perforador para Traumatología	7
Contador de Centelleo Líquido	5	Polígrafo con Registrador de Gastro	7
Contador de Isótopos	5	Polígrafo para Electrofisiología	7
Contador Gamma	5		
Criostato Derma/Oftalmo/Ginecológico	7	Procesador Automático de Películas	10
Cuna de Calor Radiante	10	Pulsioxímetro	5
Densitómetro Óseo	5	Sierra para Esternón	7
Derivatómetro Eléctrico	5	Sistema de Digitalización de Imágenes CR	5
Desfibrilador	5	Sistema de Neuroendoscopia	7
Detector de Latidos Fetales	5	Sistema Holter	10
Dispensador Automático para PET	5	Sistema para Cirugía Maxilo Facial	5



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Ecocardiógrafo	7	Sistema para Identificación de Cariotipos	5
Ecógrafo	7		
Electrobisturí	5	Unidad/Máquina de Anestesia	7
Electrocardiógrafo	5	Vacuum Extractor Eléctrico	7
Electrocauterio	5	Ventilador (Mecánico, Volumétrico y otros)	7
Electrocoagulador de Argón	5	Video Colposcopio	7
Electroencefalógrafo	5	Video Artroscopio	7
Electromiógrafo	5	Video Broncoscopio	7
Equipo de Cirugía Laparoscópica	5	Video Cistoresectoscopia	7
Equipo de Rayos X Estacionario y Rodable	10	Video Gastroscoopia	7
Equipo para Diálisis Peritoneal	7	Video Colonoscopia	7
Equipo de Craneotomía	7	Video Histeroscopia	7
Equipo de Gasto Cardíaco	7	Video Nasolaringofibroscopia	7
Equipo de Transferencia de Pacientes	10	Video Toracoscoopia	7
Equipo de Ultrasonido para Guía de Catéter	5	Video Endoscopia (diversas aplicaciones)	7
Equipo de Urodinamia	7	Vitreófago	7
Espectrofotómetro de Absorción Atómica	7	Yag Laser	7
Esterilizador a Baja Temperatura	10		
Esterilizador a Vapor de Red	12	Acelerador Lineal	10
Esterilizador a Vapor Eléctrico	7	Angiógrafo	10
Facoemulsificador	10	Cámara Gamma	10



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Faja Ergométrica con Monitor	10	Ciclotrón	10
Fotocoagulador Laser	7	Equipo de Braquiterapia	10
Incubadora de Transporte	5	Equipo de Cobaltoterapia	10
Incubadora Neonatal	5	Equipo de Mamografía Digital	10
Lámpara Quirúrgica	10	Equipo de Rayos X Digital	10
Máquina de Circulación Extracorpórea	10	Equipo de Resonancia Magnética	10
Máquina de Hemodiálisis	7	Litotriptor Extracorpóreo	10
Máquina Hipo/Hipertermia	7	PET/CT	10
Microscopio de Neurocirugía	8	Tomógrafo Computarizado	10
Agitador para Bolsas de Sangre	5	Equipo de Tracción Cervical Lumbar	10
Analizador de Laboratorio	5	Espectrofotómetro	5
Aspirador de Secreciones	5	Espirómetro Portátil	5
Bilirrubinómetro	5	Esterilizador a Calor Seco	5
Cama Camilla para Recuperación	10	Esterilizador a Vapor de Mesa	7
Cámara Angiográfica Retinal/Digital	10	Fotómetro de Llama	10
Cámara para Terapia con Luz Ultravioleta	10	Holter de Presión Arterial	10
Campana de Flujo Laminar	10	Incubadora de CO2	8
Centrífuga de Mesa	5	Incubadora de Cultivo	8
Centrífuga de Pie	5	Incubadora Refrigerada	8
Centrífuga para Lavado de Células	5	Lavadora Automática de Chatas	10
Centrífuga para Microhematocrito	5	Lavador Desinfectante	10
Centrífuga para Tubos	5	Lavador Desinfectante de Carros	10
Cistofibroscopio	5	Lavador Ultrasonido para Instrumental	10



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

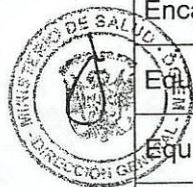
DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Cistolitotriptor	5	Lector Automático de Hemocultivo	5
Cistoresectoscopio	5	Lector de Microplaca de Elisa	5
Cistoscopio	5	Liofilizador	10
Citocentrífuga	5		
Citómetro de Flujo	5	Mesa de Operaciones	10
Coagulómetro de Plasma	5	Mesa de Partos	10
Coagulómetro de Sangre Heparinizada	5	Microscopio de Fluorescencia	8
		Microscopio Especular Corneal	8
Congelador de CO2	5	Microscopio para Microfotografía y Video	8
Congelador de Nitrógeno Líquido	10	Micrótopo de Rotación	5
Congeladora Horizontal	10	Monitor Portátil de Hidrógeno Espirado	5
Congeladora Vertical	10	Nefroscopio	5
Creatininómetro	7	Osmómetro	5
Criostato para Cortes por Congelación	7	Phmetro	5
Densitómetro para Electroforesis	7	Procesador Automático de Tejidos	5
Descongelador de Plasma	7	Proctosigmoidoscopio	5
Destilador de Agua	10	Refractómetro para Urianálisis	5
		Refrigeradora para Farmacia	10
Electronistagmógrafo	5	Refrigeradora para Banco de Sangre	10
Equipo de Aspiración e Irrigación	5	Refrigeradora para Laboratorio	10
Equipo de Electroforesis	5	Sistema para Pruebas de Placa Elisa	5
Equipo de Rayos X Dental	8	TENS (Electroestimulador)	3



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Equipo de Terapia de Corrientes Múltiples	7	Termociclador	7
Equipo de Terapia Combinada	7	Topógrafo Corneal Computarizado	10
Equipo de Terapia con Laser Infrarrojo	7	Tromboelastógrafo	10
Equipo de Terapia con Microondas	7	Ultracentrífuga	5
Equipo de Terapia con Onda Corta	7	Ureteroscopio	5
Equipo de Terapia con Ultrasonido	7		
Agitador de Laboratorio	5	Microscopio Binocular	10
Agregómetro	5	Microscopio con Microfotografía	10
Analizador de Bioimpedancia Eléctrica	5	Microscopio con Microproyector	10
Audiómetro de Dos Canales	7	Microscopio de Fase Invertida	10
Autokeratorefractómetro	7	Oftalmo Otoscopio	5
Balanza Analítica	5	Oftalmo Retinoscopio	5
Balanza de Precisión	5	Oftalmoscopio Indirecto	5
Baño María	8	Paquímetro	5
Colposcopio	5	Procesador Automático de Películas	10
Destartarizador Ultrasónico	5	Procesador Laser de Películas	10
Encapsuladora Semiautomática	5	Proyector de Optotipos	10
Equipo Bioenergético	5	Queratómetro	5
Equipo de Auriculoterapia	5	Reflectómetro para Hemoglucotest	5
Equipo de Electroacupuntura	5	Rotador Orbital	5
Equipo de Fotopolimerización	5	Selladora para Bolsas de Esterilización	5



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Equipo de Magnetoterapia	5	Tanque de Compresas Calientes	10
Estufa	5	Tanque de Parafina	10
Faja Ergométrica	7	Tanque Hubbard	10
Glucómetro	5	Tanque Whirlpool	10
Impedanciómetro	5	Timpanómetro	10
Lámpara de Hendidura con Tonómetro	5	Tonómetro Computarizado	5
Lensómetro	5	Unidad de Otorrinolaringología	5
		Unidad Dental	10



Anexo N° 03

Listado de equipos estratégicos electromecánicos

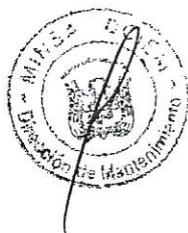
DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA (AÑOS)
Calentador de Petróleo	10
Coches Térmicos	10
Desaereador	10
Lavador Automático de Chatas	10
Lavador Desinfecto	10
Motores Eléctricos	10
Electrobomba de Petróleo	10
Equipos de refrigeración	10
Equipos de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica	7
Ascensor de Pasajeros	15
Montacargas	15
Montacamillas	15
Calandria	10
Lavadora / Centrífuga	10
Plancha de Prensa	10
Secadora	10
Acometida, Medidor	25
Grupo Electrónico, Tablero de Transferencia	15
Sub Estación (Seccionador y Transformador)	25
Interruptor General, Tablero de Distribución General	15
Tableros de Control y Mando de Equipos	15
Sistema de Puesta a Tierra, Pararrayos	10
Unidad de suministro de energía de emergencia (UPS)	10
Banco de Condensadores	10



Anexo N° 03

Listado de equipos estratégicos electromecánicos

DENOMINACION	VIDA UTIL ESPERADA (AÑOS)
Calderos, Red de Vapor, Retorno de Condensado	20
Calentadores	15
Bomba de Achique	10
Bomba de Pozo Profundo	5
Compresoras	10
Electrobomba de Agua	5
Electrobomba de Aguas Servidas	5
Planta de Tratamiento de Agua	10
Tanque Hidroneumático	10
Incinerador	15
Cocina a Gas /Eléctrica	7
Marmitas	15
Sartén Eléctrica	15
Horno Eléctrico	15
Otros equipos de Cocina	15
Sistema de Aire Comprimido	10
Central de Oxígeno	15
Autoclave para tratamiento de residuos solidos	15
Sistema de Vacío	7



Anexo N° 04
Infraestructura

INFRAESTRUCTURA		
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA EL II Y III NIVEL DE ATENCIÓN		
(Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Eléctricas e Instalaciones Sanitarias)		
EXTERIORES		
Techos	Veredas	Ventanas
Coberturas	Pistas	Puertas
Canaletas	Zócalos	Tanque elevado
Fachadas	Escaleras	Cisterna de agua
Paredes	Rampas	Pozo séptico
Cercos perimétricos	Letreros	Grifos contra incendio
INTERIORES		
Falso techos	Columnas	Tragaluces
Falso cielos	Vigas	Zócalos
Paredes	Dinteles	Contra zócalos
Pisos	Cimientos	Ductos
RED Y SISTEMA ELECTRICOS (Básica, Baja Tensión)		
Tableros eléctricos de Distribución	Equipos de iluminación	Postes, farolas, letreros luminosos
	Interruptores de pared	
Interruptores Diferenciales	Tomacorrientes	Reflectores
Interruptores Termo magnéticos	Tubería eléctrica	Fluorescentes
Circuitos de Iluminación y tomacorrientes (cableado eléctrico)	Cajas de pase eléctricos	Lámparas de Iluminación
INSTALACIONES SANITARIAS		
Lavatorios	Grifería	Tuberías de agua
Duchas	Accesorios	Tuberías de desagüe
Inodoros	Casetas de SS.HH.	Anclaje
Urinaros	Lavaderos	Cajas pases

Anexo N° 04
Infraestructura

INFRAESTRUCTURA		
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE MENOR COMPLEJIDAD		
Fachada e ingreso principal	Pasadizos de evacuación	Puertas de escape
Luces de emergencia y tomacorrientes	Gabinets contra incendio	Abastecimiento de agua
Ambiente acopio de residuos sólidos	Red de desagüe	Red pluvial de desagüe
Ambiente de conteo de ropa sucia		
Ambiente de grupo electrógeno y tablero de transferencia		



Anexo N° 05
Equipos de alta tecnología

EQUIPOS DE ALTA TECNOLOGÍA
Acelerador Lineal
Angiógrafo
Cámara Gamma
Ciclotrón
Equipo de Braquiterapia
Equipo de Cobaltoterapia
Equipo de Mamografía Digital
Equipo de Rayos X Digital
Equipo de Resonancia Magnética
Litotriptor Extracorpóreo
PET/CT
Tomógrafo Computarizado



Anexo N° 05

Especialidades para intervenciones de mantenimiento

DENOMINACIÓN	ESPECIALIDADES COMPRENDIDAS
Mantenimiento de Equipos médicos	Mantenimiento de Equipos de Alta Tecnología
	Mantenimiento de Equipos de Diagnóstico por Imágenes y Tratamiento
	Mantenimiento de Equipos de Estomatología
	Mantenimiento de Equipos de Hemodiálisis
	Mantenimiento de Equipos de Laboratorio
	Mantenimiento de Equipos de Esterilización
	Mantenimiento de Equipos de Medicina Física y Rehabilitación
	Mantenimiento de Equipos de Monitoreo de Bioseñales y Cirugía
	Mantenimiento de Equipos de Óptica Médica
	Mantenimiento de Equipos de Soporte de Vida
Mantenimiento de Equipos e Instalaciones Electromecánicas	Mantenimiento de Equipos Electromecánicos
	Mantenimiento de Equipos e Instalaciones de Aire Acondicionado y Refrigeración
	Mantenimiento de Ascensores y Montacargas
	Mantenimiento de Equipos de Lavandería
	Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas
	Mantenimiento de Calderos y Calentadores de Agua
	Mantenimiento de Equipos de Tratamiento de Residuos Sólidos
	Mantenimiento de Equipos de Cocina
	Mantenimiento de Equipos y Redes de Gases (Oxígeno, Aire Comprimido) y Vacío
Mantenimiento de Infraestructura	Mantenimiento de Pisos, Paredes y Techos.
	Mantenimiento de Puertas y Ventanas.
	Mantenimiento de Cercos Perimetrales.
	Mantenimiento de Servicios Higiénicos.
	Mantenimiento de Sistema Contra Incendio.
	Mantenimiento del Sistema Eléctrico.
	Mantenimiento de Instalaciones Sanitarias y Tratamiento de Agua.
	Mantenimiento de Tanque Elevado y Cisterna de agua.
	Mantenimiento de Pozo Séptico y Cámara de Desagüe



Anexo N° 06

Clasificación de mantenimiento por familias de equipos médicos

DENOMINACIÓN	EQUIPOS
Mantenimiento de Equipos de Alta Tecnología	Acelerador Lineal
	Angiógrafo
	Cámara Gamma
	Ciclotrón
	Equipo de Braquiterapia
	Equipo de Cobaltoterapia
	Equipo de Mamografía Digital
	Equipo de Rayos X Digital
	Equipo de Resonancia Magnética
	Litotriptor Extracorpóreo
	PET / CT
	Tomógrafo Computarizado
Mantenimiento de Equipos de Diagnóstico por Imágenes y Tratamiento	Densitómetro Óseo
	Doppler Vascular
	Ecocardiógrafo
	Ecógrafo
	Equipo de Mamografía
	Equipo de Rayos X
	Impresora de Películas
	PACS
	Procesador Automático de Películas
	Sistema de Digitalización de Imágenes CR
Mantenimiento de Equipos de Estomatología	Aparato de Succión Dental
	Destartarizador Ultrasónico
	Fotopolimerizador
	Unidad Dental



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

DENOMINACIÓN	EQUIPOS
Mantenimiento de Equipos de Hemodiálisis	Máquina de Hemodiálisis
	Sillón para Hemodiálisis
	Reprocesador Automático de Filtros
	Planta de Tratamiento de Agua por Osmosis
	Equipo de Diálisis Peritoneal
	Agitador
	Analizador de Electrolitos
	Analizador de Gases
	Autoanalizador
	Campana de Flujo Laminar
	Centrífuga
	Coagulómetro
Mantenimiento de Equipos de Laboratorio	Contador de Células
	Criostato
	Destiladores
	Electroforesis
	Espectrofluorómetro
	Espectrofotómetro
	Incubadora de Cultivo
	Lector de Elisa
	Micrótopo
	Microscopio Binocular
	PHmetro
Mantenimiento de Equipos de Medicina Física y Rehabilitación	Baño de Parafina
	Bicicleta Ergométrica
	Equipo de Terapia de Corrientes Múltiples
	Equipo de Terapia Combinada
	Equipo de Terapia con Laser Infrarrojo
	Equipo de Terapia con Microondas
	Equipo de Terapia con Onda Corta (Diatermia)



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

DENOMINACIÓN	EQUIPOS
Mantenimiento de Equipos de Medicina Física y Rehabilitación	Equipo de Terapia con Ultrasonido Terapéutico
	Equipo de Tracción Cervical/Lumbar
	Lámpara UV
	Tanque de Hubbard
	Tanque de Compresas Calientes
	Tanque de Parafina
	Tanque Whirlpool
	Tens
	Tina de Hidromasajes
Mantenimiento de Equipos de Esterilización y Desinfección	Autoclave
	Esterilizador
	Lavador Desinfecto
	Lavador Automático de Chatas
	Lavador Ultrasónico
Mantenimiento de Equipos de Monitoreo de Bioseñales y Cirugía	Balón Intra aórtico
	Capnógrafo
	Cardioestimulador
	Sistema Holter
	Craneótomo
	Desfibrilador
	Detector de Latidos Fetales
	Electrobisturí
	Electrocardiógrafo
	Electrocauterio
	Electroencefalógrafo
	Electromiógrafo
	Electroplexia
	Faja Ergométrica con Monitor
	Generador de Radiofrecuencia
	Láser Oftálmico
	Marcapaso Externo
	Monitor de Funciones Vitales



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

EQUIPOS	EQUIPOS	
Mantenimiento de Equipos de Monitoreo de Bioseñales y Cirugía	Monitor de Gasto Cardíaco	
	Monitor Desfibrilador	
	Monitor Fetal	
	Polígrafo de Electrofisiología	
	Potenciales Evocados	
	Pulsioxímetro	
Mantenimiento de Equipos de Óptica Médica	Autokeratorefractómetro	
	Cámara Angiográfica	
	Campímetro	
	Facoemulsificador	
	Keratómetro	
	Lámpara de Hendidura	
	Lensómetro	
	Microscopio Quirúrgico	
	Oftalmoscopio	
	Pantoscopio	
	Proyector de Optotipos	
	Refractómetro	
	Retinoscopio	
	Sistema de Endoscopia	
	Sistema de Video Endoscopia	
	Tonómetro	
	Vitreófago	
Mantenimiento de Equipos de Soporte de Vida	Bomba de Infusión	
	Cámara Hiperbárica	
	Cuna de Calor Radiante	
	Espirómetro	
	Fototerapia	
	Incubadora Neonatal	
	Lámpara Quirúrgica	



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

EQUIPOS	EQUIPOS
Mantenimiento de Equipos de Soporte de Vida	Máquina de Circulación Extracorpórea
	Maquina Hipo/Hipertermia
	Mesa de Operaciones
	Monitor de Mecánica Ventilatoria
	Resucitador
	Unidad/Máquina de Anestesia
	Ventilador Volumétrico



Formato N° 7.1 formato de identificación y evaluación de equipamiento

[illegible]

Formato N° 7.2 formato de identificación y evaluación de infraestructura

[illegible]

Anexo N° 8

Estructura del plan multianual de mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud

1. Introducción.
2. Finalidad.
3. Objetivo.
4. Base legal.
5. Ámbito de aplicación.
6. Diagnóstico situacional del órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud.
7. Evaluación y diagnóstico de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.
8. Seguimiento y Monitoreo de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.
9. Anexos.

Descripción de la estructura del plan multianual de mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud

1. Introducción

Los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas deben describir el alcance del Plan y una breve explicación o resumen del mismo.

2. Finalidad

Los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas deben considerar como finalidad la mejora de la calidad del servicio del Establecimiento de Salud.

3. Objetivo

Debe responder al objeto del Decreto Legislativo N° 1155, "MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO A TRAVÉS DE LA REALIZACIÓN DE ACCIONES DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD A NIVEL NACIONAL", en concordancia con las funciones del MINSA y sus Organismos Públicos Adscritos, Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas.

4. Base legal

En el Plan los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas deben precisar los dispositivos legales vigentes que sustente su emisión.

5. Ámbito de aplicación

Los establecimientos de salud de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, los establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas deben detallar el ámbito de aplicación



del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento, de acuerdo a sus funciones y competencias.

6. **Diagnóstico situacional** del órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud.

- a) Describir la organización existente para la gestión de la infraestructura, del equipamiento y mantenimiento de los establecimientos de salud de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de salud, de los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas, que incluya: Los recursos humanos disponibles y la infraestructura existente (Oficinas, talleres, banco de herramientas básicos, banco de repuestos e instrumentos de medición y control).
- b) Describir el sistema de información y procesamiento de datos existentes: software para programas de mantenimiento, fichas técnicas, órdenes de trabajo de mantenimiento, registro histórico, reportes de mantenimiento y describir si se ha tomado acción y si se cumplen medidas de seguridad en el mantenimiento del establecimiento de salud utilizando, como mínimo, formatos de Orden de Trabajo de Mantenimiento, Ficha Técnica General del Equipamiento, Ficha Técnica de Vehículos y Registro Histórico de Mantenimiento.
- c) Describir el recurso humano con que se cuenta (Ingenieros, arquitectos, técnicos, etc)

7. **Evaluación y diagnóstico de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud**

Se debe describir el estado físico y funcional de los establecimientos de salud que forman parte de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas. En función de las estrategias de intervención del Plan Multianual de Mantenimiento, establecidas en el presente documento

- a) Identificar y evaluar el equipamiento e infraestructura en base a los Criterios Técnicos para la Evaluación de la Infraestructura y del Equipamiento de Establecimientos de Salud establecidos en los Criterios Técnicos para la Evaluación de la Infraestructura y el Equipamiento de Establecimientos de Salud.

La identificación, evaluación, priorización y determinación de las intervenciones de mantenimiento de infraestructura y del equipamiento, así como su ejecución, se debe llevar a cabo teniendo en cuenta las disposiciones vigentes en materia de bioseguridad, seguridad ocupacional y ecoeficiencia, aplicables según sea el caso.

La información será consignada según corresponda en los siguientes anexos:

- 1. Anexo 7 - Formato 7.1 "Identificación y Evaluación de Equipamiento"
- 2. Anexo 7 - Formato 7.2 "Identificación y Evaluación de Infraestructura"



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA
INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

8. Seguimiento y Monitoreo de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.

El órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de los establecimientos de salud, debe emitir informes trimestrales con las metas logradas en el marco del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento, remitiendo los mismos a la máxima autoridad de la entidad, aplicando los instrumentos comprendidos en el Anexo 9, con los Formato N° 9.1, Formato N° 9.2, Formato N° 9.3 y Formato N° 9.4

Los Organismos Adscritos al Ministerio de Salud, La GERESA/DIRESA o quien haga sus veces; EsSalud, y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas y/o las unidades ejecutoras deberán proporcionar periódicamente información sobre los avances de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de acuerdo a las disposiciones que establezca el Observatorio Nacional de Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud – ONIEES, en mérito a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1155.

Asimismo y como un mecanismo de transparencia, las Unidades Ejecutoras o quien haga sus veces, deben informar al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento de establecimientos de salud – ONIEES, todas las compras por reposición de equipos realizadas, conforme se establece en el Reglamento del ONIEES, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2015-SA.



Anexo N° 9

Formato 9.1

ESTRATEGIA DE INTERVENCION 1 : MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

(REPORTE TRIMESTRAL)

UNIDAD EJECUTORA:

TRIMESTRE:

FECHA:/...../.....

a) RECURSOS PRESUPUESTALES PARA EL MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

Año:	Trimestre N°	FECHA: / /	RESULTADO GLOBAL:
---------------------------	-----------------------------------	------------	--

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
1.1 Presupuesto anual asignado por la unidad ejecutora para el Mantenimiento de Infraestructura en Bienes y Servicios (m) Presupuesto anual formulado por la Oficina o Unidad de Mantenimiento (p)	Anual	- Presupuesto formulado por la Unidad Ejecutora para cumplir con el Programa de Mantenimiento. - Presupuesto aprobado por la Órgano Central de Finanzas de la Entidad.	(m/p)% ≥ 90% ó (m/p)% ≥ 70% y < 90%	8 ó 7		
2.1 Monto ejecutado en bienes y servicios para el mantenimiento de infraestructura en el trimestre evaluado (m) Presupuesto Anual asignado por la Unidad Ejecutora para el Mantenimiento de Infraestructura en Bienes y Servicios (p)	Trimestral	- Conformidades de bienes y servicios; rendición del Fondo Fijo de Caja Chica. - Software de mantenimiento, OTMs. - Página web del SEACE. - Presupuesto aprobado por la Gerencia Central de Finanzas.	(m/p)% ≥ 20% ó (m/p)% ≥ 15% y < 20%	6 ó 5	20	
3.1 Monto de los requerimientos (en logística) en bienes y servicios para el mantenimiento de infraestructura no convocados por falta de Habilitación Presupuestal (m) Monto total de los requerimientos solicitados en bienes y servicios para el cumplimiento del Programa de Mantenimiento de Infraestructura (p)	Trimestral	- Estudio de Mercado, Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	(m/p) < 10% ó (m/p)% ≥ 10% y < 20%	6 ó 5		



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
4.1. Porcentaje de Establecimientos de Salud operativos buenos y regulares respecto al total de Establecimientos de Salud.	Trimestral	- Software de mantenimiento.	$\geq 95\%$ ó $\geq 90\% \text{ y } < 95\%$	10 ó 8	20	
5.1. Cantidad de días útiles en que un Servicio asistencial no funciona por deficiente infraestructura física.	Trimestral	- Software de mantenimiento, reporte de OTMs, informes de supervisión.	< 5 ó $\geq 5 \text{ y } < 10$	10 ó 8		

b) EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
6.1. Porcentaje de cumplimiento del Programa de Mantenimiento referido a la infraestructura.	Trimestral	- Software de mantenimiento, OTMs, programa de mantenimiento.	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		
7.1. Relación entre OTMs ejecutadas de mantenimiento preventivo (a) Vs OTMs ejecutadas de mantenimiento correctivo, referidas a la infraestructura (b).	Trimestral	- Software de mantenimiento, OTMs, programa de mantenimiento.	$(a/b) > (80/20)$ ó $(a/b) \geq (60/40) \text{ y } < (80/20)$	2 ó 1		
8.1. Cantidad de materiales de ferretería adjudicados para el mantenimiento de infraestructura en el último trimestre (m) Cantidad de materiales solicitados para el mantenimiento de infraestructura en el último trimestre (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		
9.1. Cantidad de servicios de mantenimiento de infraestructura con contrato anual vigente en el último trimestre (m) Cantidad de servicios de mantenimiento anuales de infraestructura requeridos anualmente (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		
10.1. Cantidad de servicios de mantenimiento de infraestructura por Terceros a Todo Costo adjudicados en el último trimestre (m) Cantidad de servicios de mantenimiento de infraestructura por Terceros a Todo Costo solicitados en el último trimestre (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

FORMATO N° 9.2

ESTRATEGIA DE INTERVECIÓN 2: MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO

a) RECURSO PRESUPUESTALES PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Año:	Trimestre N°	FECHA: / /	RESULTADO GLOBAL:
---------------------------	-----------------------------------	------------	-------------------

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
1.1 Presupuesto anual asignado para el Mantenimiento de Equipos en Bienes y Servicios (m) Presupuesto anual formulado por la Oficina o Unidad de Mantenimiento (p)	Anual	- Presupuesto formulado por la Oficina o Unidad de Mantenimiento. - Presupuesto aprobado por la Unidad Ejecutora de la Entidad.	(m/p)% ≥ 90% ó (m/p)% ≥ 70% y < 90%	8 ó 7	20	
2.1 Monto ejecutado en bienes y servicios para el mantenimiento de equipamiento, instalaciones e infraestructura en el trimestre evaluado (m) Presupuesto Anual asignado por la Unidad Ejecutora(p)	Trimestral	- Conformidades de bienes y servicios; rendición del Fondo Fijo de Caja Chica. - Software de mantenimiento, OTMs. - Página web del SEACE. - Presupuesto aprobado por la Unidad Ejecutora.	(m/p)% ≥ 20% ó (m/p)% ≥ 15% y < 20%	6 ó 5		
3.1 Monto de los requerimientos (en logística) en bienes y servicios no convocados por falta de Habilitación Presupuestal (m) Monto total de los requerimientos solicitados en bienes y servicios para el cumplimiento del Programa de Mantenimiento (p)	Trimestral	- Estudio de Mercado, Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	(m/p) < 10% ó (m/p)% ≥ 10% y < 20%	6 ó 5		



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

b) EQUIPAMIENTO DE ALTO RIESGO

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
4.1. Porcentaje de equipos médicos de Alto Riesgo operativos buenos y regulares respecto al total de equipos médicos de Alto Riesgo.	Trimestral	- Software de mantenimiento.	$\geq 95\%$ ó $\geq 90\% \text{ y } < 95\%$	7 ó 6	20	
4.2. Porcentaje de equipos electromecánicos de Alto Riesgo buenos y regulares respecto al total de equipos de Alto Riesgo.	Trimestral	- Software de mantenimiento.	$\geq 95\%$ ó $\geq 90\% \text{ y } < 95\%$	7 ó 6		
5.1. Disponibilidad de cada uno de los equipos de Alta Tecnología (tiempo disponible en relación al tiempo total durante el periodo de evaluación).	Trimestral	- Software de mantenimiento, reporte de OTMs, informes de supervisión.	$\geq 90\%$ ó $\geq 80\% \text{ y } < 90\%$	6 ó 5		

c) EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO EN EQUIPAMIENTO

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
6.1. Porcentaje de cumplimiento del Programa de Mantenimiento referido a los equipos médicos y electromecánicos	Trimestral	- Software de mantenimiento, OTMs, programa de mantenimiento.	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		
7.1. Relación entre OTMs ejecutadas de mantenimiento preventivo (a) Vs OTMs ejecutadas de mantenimiento correctivo, referidas a los equipos biomédicos y electromecánicos (b).	Trimestral	- Software de mantenimiento, OTMs, programa de mantenimiento.	$(a/b) > (80/20)$ ó $(a/b) \geq (60/40) \text{ y } < (80/20)$	2 ó 1		
8.1 Cantidad de repuestos adjudicados para el mantenimiento de equipos en el último trimestre (m) Cantidad de repuestos solicitados para el mantenimiento de equipos en el último trimestre (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		
9.1 Cantidad de servicios de mantenimiento de equipos con y sin residencia con contrato anual vigente en el último trimestre (m) Cantidad de servicios de mantenimiento de equipos con y sin residencia requeridos anualmente (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		
10.1. Cantidad de servicios de mantenimiento para equipos por Terceros a Todo Costo adjudicados en el último trimestre (m) Cantidad de servicios de mantenimiento para equipos por Terceros a Todo Costo solicitados en el último trimestre (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

FORMATO 9.3

RECURSOS HUMANOS Y MEDIOS FISICOS

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
11.1. <u>Cantidad de Equipos Estratégicos</u> Cantidad de Ingenieros Supervisores de Mantenimiento de Equipos	Trimestral	- Curriculum documentado. - Cuadro de Asignación de Personal (CAP). - Software Mantenimiento. de	≤ 355 ó $> 355 \text{ y } \leq 500$	4 ó 3		
12.1. <u>Cantidad de metros cuadrados refaccionados</u> Cantidad de Ingenieros Supervisores de Mantenimiento de Infraestructura	Trimestral	- Curriculum documentado. - Cuadro de Asignación de Personal (CAP). - Planos Infraestructura. de	$\leq 30,000$ ó $> 30,000 \text{ y } \leq 50,000$	4 ó 3		
13.1. Porcentaje de Implementación de Medios Físicos para el mantenimiento	Trimestral	- Términos Referencia de	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	4 ó 3		
14.1. Porcentaje de Implementación de Sistema de Información de Gestión de Mantenimiento,	Trimestral	- Reportes Software de	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	4 ó 3		



Formato 9.4

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO

UNIDAD EJECUTORA:			Año:			Trimestre de Evaluación:											
Perspectiva	1° Trimestre			2° Trimestre			3° Trimestre			4° Trimestre							
	Resultado	Desempeño	Semáforo	Resultado	Desempeño	Semáforo	Resultado	Desempeño	Semáforo	Resultado	Desempeño	Semáforo					
Estrategia de Intervencion 1 : Mantenimiento de Infraestructura																	
Estrategia de Intervencion 2 : Mantenimiento de Equipos																	
Estrategia de Intervencion 3 : Contratacion de profesionales especializados																	
Resultado Global																	

Nota:

Resultado: Es la suma de los valores numéricos de cumplimiento de metas, según lo establecido en cada Perspectiva.

Desempeño: Bueno (≥ 80), Regular (≥ 60 y < 80) o Deficiente (<60), calificación de acuerdo al resultado numérico.

Resultado Global:

- Resultado: Es la suma aritmética de los resultados de las 03 estrategias de intervencion.

- Desempeño: Bueno, Regular o Deficiente, de acuerdo al resultado numérico global.



Anexo 10

Glosario

1. Asistencia técnica

Acompañamiento técnico especializado que se realiza al trabajador y equipo de trabajo, caracterizado por la ejecución de acciones de soporte en el que se desarrolla un proceso de enseñanza-aprendizaje ligado directamente a un aspecto específico u operativo del desempeño laboral.

2. Bioseguridad

Es un conjunto de medidas preventivas reconocidas internacionalmente y orientadas a proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno.

3. Categoría

Clasificación que caracteriza a los establecimientos de salud, en base a niveles de complejidad y a características funcionales comunes, para lo cual cuentan con Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) que en conjunto determinan su capacidad resolutive, respondiendo a realidades socio sanitarias similares y diseñadas para enfrentar demandas equivalentes.

4. Conducción Seguimiento y Monitoreo del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento en los establecimientos de salud.

Es la actividad de dirección que desarrolla el Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento, en aplicación el Decreto Legislativo N° 1155; para mejorar la calidad del servicio en los establecimientos de salud a nivel nacional.

5. Costo de mantenimiento

Costo que demanda mantener en estado operativo y óptimo el equipamiento y la infraestructura del establecimiento de salud.

6. Ficha Técnica de Equipos

Documento de identificación de cada equipo, mobiliario o vehículo. Contiene datos sobre el código Patrimonial e información sobre las características técnicas específicas; como denominación, marca, modelo, número de serie, país de fabricación, año de fabricación, voltaje, potencia, dimensiones físicas y otros parámetros que identifiquen plenamente al equipo.

Cada bien tendrá una ficha técnica, la misma que se debe mantener actualizada.

7. Ecoeficiencia

Es la disciplina que combina los principios de la ecología con la economía para generar alternativas de uso eficiente de las materias primas e insumos, así como para optimizar los procesos productivos y la provisión de servicios.



8. Empresa Residente de Mantenimiento

Empresa de mantenimiento hospitalario que durante el periodo contratado moviliza en forma temporal su recurso humano, medios físicos y recursos financieros al establecimiento de salud, brindando el servicio según condiciones establecidas en los términos de referencia del servicio contratado y acorde a un programa previamente establecido, conforme al artículo 1° de la Ley N° 29245, Ley que regula los Servicios de Tercerización.

9. Empresa No Residente de Mantenimiento

Empresa de mantenimiento hospitalario que moviliza el recurso humano, medios físicos y recursos financieros al establecimiento de salud, sólo en la fecha que corresponde ejecutar el mantenimiento a la infraestructura, equipos o instalaciones, brindando el servicio dentro de las condiciones establecidas en los términos de referencia del servicio contratado y acorde a un programa previamente establecido

10. Equipamiento

Es el conjunto de bienes de un establecimiento de salud necesarios para el desarrollo de prestaciones de salud o actividades administrativas. Comprende' equipos, mobiliario, instrumental y vehículos.

11. Equipo Médico

Es el equipo que se usa con fines diagnósticos o tratamiento de enfermedades o de rehabilitación después de una enfermedad o lesión; se les puede usar individualmente con cualquier accesorio o consumible, o con otro equipo médico. Requieren calibración y mantenimiento, actividades que deben ser realizadas por ingenieros o técnicos de la especialidad.

12. Equipo electromecánico

Es el equipo que combina partes eléctricas y mecánicas, y cuyo uso permite el adecuado funcionamiento de los servicios asistenciales y hoteleros. En este rubro están los equipos de lavandería, cocina, manejo de residuos sólidos, aire acondicionado, gases medicinales, refrigeración, equipos contra incendios, mantenimiento, seguridad, grupo electrógeno, ascensores, calderos, calentadores de agua, bombas de agua o petróleo, ablandadores de agua, entre otros.

13. Equipo informático

Es el equipo que permite el adecuado procesamiento de la información, mediante el uso de software y/o programas. En este rubro se consideran las computadoras personales, impresores, fotocopadoras, proyectores multimedia y sistema de gestión de imágenes médicas (PCAS/RIS), sistema de registro de historias clínicas sistemas de gestión administrativa y logística, entre otros.

14. Equipo Estratégico

Equipos que permiten mejorar la calidad de los servicios, son utilizados para la evaluación y examen de los pacientes brindando resultados inmediatos y un buen tratamiento.



15. Equipo de Alta Tecnología

Modernos sistemas electrónicos y equipos de alta tecnología médica con finalidad diagnóstica y fines terapéuticos, cuyo costo de adquisición es de alta inversión.

16. Infraestructura

Para efectos de la presente norma, entiéndase la infraestructura como el conjunto organizado de elementos estructurales, no estructurales y equipamiento de obra de una edificación que permite el desarrollo de prestaciones y actividades de salud.

17. Infraestructura Estratégica

Edificación con la infraestructura e instalaciones acabadas, comprende las siguientes Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS), Emergencia, Centro Obstétrico, Diagnóstico por Imagen, Centro Quirúrgico, Cuidados Intensivos, Hospitalización, Patología Clínica y Farmacia.

18. Intervención especializada de Mantenimiento

Intervención donde se requiere la participación de profesionales y/o empresas con experiencia en ingeniería y/o arquitectura hospitalaria, así como en la evaluación técnica de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud. La intervención especializada en Mantenimiento demanda la contratación de servicios por terceros.

19. Mantenimiento de infraestructura y equipamiento

Son todas aquellas acciones que permitan mejorar las condiciones existentes y mantener la operatividad de las instalaciones físicas de los establecimientos de salud y del equipamiento existente sin ampliar o modificar la capacidad operativa para la provisión de los servicios de salud.

20. Mantenimiento correctivo

Es la actividad de corrección de las fallas que se presentan de manera imprevista y que obligan a detener el equipo y el servicio que presta.

21. Mantenimiento preventivo

Es la actividad técnica que se realiza para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos. Implica realizar periódicamente inspecciones, calibración, reemplazo de componentes, evaluaciones, etc. a fin de prevenir fallas.

22. Mobiliario

Constituido por todo mueble de apoyo utilizado para efectuar una labor clínica o administrativa. Ejemplo: mesa diván, mesa de curaciones, cama de hospitalización, camillas de transporte, escritorios, sillas, archivadores, credenzas.

23. Nivel de Riesgo

Es la determinación de la jerarquía del riesgo.



Para el caso de los equipos, el nivel de riesgo resulta de la relación de la probabilidad de ocurrencia del daño o evento adverso con su severidad.

Para el caso de la infraestructura, el nivel de riesgo se determina de la relación del peligro con la vulnerabilidad.

a. Alto Riesgo:

Es aquel cuya evaluación de nivel de riesgo corresponde a la escala más alta en el rango de su clasificación.

b. Mediano Riesgo:

Es aquel cuya evaluación de nivel de riesgo corresponde a la escala intermedia en el rango de su clasificación.

c. Bajo Riesgo:

Es aquel cuya evaluación de nivel de riesgo corresponde a la escala más baja en el rango de su clasificación.

24. Orden de Trabajo de Mantenimiento (OTM)

Documento técnico administrativo, que se utiliza para solicitar, registrar y dar conformidad a las actividades de mantenimiento en el establecimiento de salud.

25. Plataforma Informática para la Gestión del Mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud a nivel nacional.

Sistema informático que permite optimizar la gestión del mantenimiento de infraestructura y equipamiento del establecimiento de salud, facilitando la toma de decisiones.

26. Profesional Residente

Profesional colegiado y habilitado para el ejercicio profesional, con 2 años de experiencia mínima debidamente acreditada.

27. Profesional Supervisor

Profesional colegiado y habilitado para el ejercicio profesional, con 2 años de experiencia mínima debidamente acreditada al servicio de la entidad de salud que supervisa y controla el cumplimiento del contrato, así como las actividades de mantenimiento que ejecute la empresa contratada.

28. Red de Servicios de Salud

Conjunto de establecimientos de salud de distinta capacidad resolutive y de diferentes niveles de complejidad, interrelacionados por una red vial y corredores sociales, articulados funcionalmente, cuya complementariedad de servicios asegura el uso eficiente de recursos y la provisión de un conjunto de atenciones prioritarias de salud, ubicado en un determinado espacio geográfico.



29. Registro Histórico

Documento donde se registra la información de las actividades de mantenimiento ejecutadas en cada equipo, mobiliario o vehículo, contiene:

- Detalle de los trabajos de mantenimiento ejecutados, fecha y duración
- Materiales, repuestos e insumos utilizados
- Mano de obra que intervino
- Costos de materiales y mano de obra

Permite efectuar el seguimiento, monitoreo y control de las actividades de mantenimiento desde su inicio hasta su finalización, asimismo totalizar y evaluar los costos acumulados en el mantenimiento de cada equipo, mobiliario o vehículo.

30. Seguridad ocupacional

Conjunto de normas y métodos orientados a reducir la incidencia de accidentes, riesgos y enfermedades ocupacionales del trabajador, dentro y fuera de su ambiente de trabajo.

31. Tercerización

Es una forma de organización empresarial por la que una empresa principal encarga o delega el desarrollo de una o más partes de su actividad principal a una o más empresas tercerizadoras, que le proveen de obras o servicios vinculados o integrados a la misma.

32. Unidad Productora de Servicios (UPS)

Unidad básica funcional del establecimiento de salud, constituida por el conjunto de recursos humanos y tecnológicos en salud (infraestructura, equipamiento, medicamentos, procedimientos clínicos). Organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios, en relación directa con su nivel de complejidad.

33. Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS)

Es la unidad Productora de Servicios (UPS), organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios de salud, en relación directa con su nivel de complejidad y están referidas a los procesos operativos (UPSS de Atención Directa de Salud, UPSS de Investigación y Docencia) y a los procesos de soporte (UPSS de Atención de Soporte de Salud) del Establecimiento de salud y que a través de los servicios que produzcan resuelven necesidades de salud individuales de un usuario en el entorno de su familia y comunidad.

34. Unidad Ejecutora

Constituye el nivel descentralizado u operativo en las entidades públicas. Una Unidad Ejecutora cuenta con un nivel de desconcentración administrativa que: Determina y recauda ingresos; contrae compromisos, devenga gastos y ordena pagos con arreglo a la legislación aplicable; registra la información generada por las acciones y operaciones realizadas; informa sobre el avance y/o cumplimiento de metas; recibe y ejecuta desembolsos de operaciones de endeudamiento; y/o se encarga de emitir y/o colocar obligaciones de deuda.



35. Gestión del Mantenimiento de Infraestructura, y Equipamiento.

Es el proceso mediante el cual se planifica, organiza, programa, ejecuta y supervisa las acciones de mantenimiento de infraestructura y equipamiento en el establecimiento de salud.

36. Unidad Médica Móvil

Medio de transporte diseñado o acondicionado para alojar equipos médicos a utilizar en servicios ambulatorios de salud.

37. Vida útil:

Es la duración estimada que una edificación, instalación o equipo puede ser utilizado cumpliendo requisitos de seguridad y eficacia. Es necesario precisar que la vida útil se puede expresar en años o en unidades de producción: horas de uso, ciclos de trabajo, etc.





PERÚ

Ministerio
de Salud

HOJA DE ENVIO DE TRAMITE GENERAL



03/08/2016 15:32:56
MINSa-DGIEM-sollocillo
Página 1 de 1

Tipo Documento: RESOLUCION MINISTERIAL

N° Expediente: 16-075937-001 /

N° Documento: 533-2016/MINSA

Operador: MINSa-DGIEM-aavila

Fecha Registro: 03/08/2016 12:56

Interesado: DM-VELASQUEZ VALDIVIA ANIBAL

Asunto: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO EN LOS EE SS

N°	Destinatario (1)	Prio	Ind. (2)	Fecha Registro	Remitente (3)
1	DGIEM-AVILA CALDERON ALDO GUALBERTO-CARGO A MODIFICAR	NORM	2	03/08/2016	DM-VELASQUEZ VALDIVIA ANIBAL-MINISTRO DE SALUD
2	DGIEM-BOBADILLA AGUILAR JUAN JOSE-DIRECTOR GENERAL	NORM	6	03/08/2016	DGIEM-AVILA CALDERON ALDO GUALBERTO-CARGO A MODIFICAR
3	DE		3	03 AGO. 2016	
4	DI		3	03 AGO. 2016	
5	DM		3	03 AGO. 2016	
6	VPP.		3	03 AGO. 2016	
7					
8					
9					
10					
11					
12					

CLAVE INDICACION DEL MOVIMIENTO

01. Aprobación
02. Atención
03. Su Conocimiento
04. Opinión
05. Informe y Devolver

06. Por Corresponderle
07. Para Conversar
08. Acompañar Antecedente
09. Según Solicitado
10. Según lo coordinado

11. Archivar
12. Acción Inmediata
13. Prepare Contestación
14. Proyecto Resolución
15. Ver Observación

CLAVE PRIORIDAD

(B) Baja
(I) Inmediato
(MB) Muy baja
(N) Normal
(U) Urgente

N°	OBSERVACIONES POR MOVIMIENTO

(1) Use Código

(2) Use Clave

(3) Use Iniciales

IMPORTANTE NO DESGLOSAR ESTA HOJA


PERÚ Ministerio
de Salud

HOJA DE ENVIO DE TRAMITE GENERAL

 03/08/2016 16:21:18
 MINSA-DGIEM-lfigueroa
 Página 1 de 1

Tipo Documento: RESOLUCION MINISTERIAL

N° Expediente: 16-075937-003 /

N° Documento: 533-2016/MINSA

Operador: MINSA-DGIEM-aavila

Fecha Registro: 03/08/2016 12:55

 Interesado: DM-VELASQUEZ VALDIVIA ANIBAL

Asunto: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO EN LOS EE SS

N°	Destinatario (1)	Prio	Ind. (2)	Fecha Registro	Remitente (3)
1	DGIEM-AVILA CALDERON ALDO GUALBERTO-CARGO A MODIFICAR	NORM	2	03/08/2016	DM-VELASQUEZ VALDIVIA ANIBAL-MINISTRO DE SALUD
2	DGIEM-BOBADILLA AGUILAR JUAN JOSE-DIRECTOR GENERAL	NORM	6	03/08/2016	DGIEM-AVILA CALDERON ALDO GUALBERTO-CARGO A MODIFICAR
3	DGIEM/DM-PALZA LIENDO GIOVANNA MARIANELLA-SECRETARIA	NORM	3	03/08/2016	DGIEM-BOBADILLA AGUILAR JUAN JOSE-DIRECTOR GENERAL
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

CLAVE INDICACION DEL MOVIMIENTO

 01. Aprobación
 02. Atención
 03. Su Conocimiento
 04. Opinión
 05. Informe y Devolver

 06. Por Corresponderle
 07. Para Conversar
 08. Acompañar Antecedente
 09. Según Solicitado
 10. Según lo coordinado

 11. Archivar
 12. Acción Inmediata
 13. Prepare Contestación
 14. Proyecto Resolución
 15. Ver Observación

CLAVE PRIORIDAD

 (B) Baja
 (I) Inmediato
 (MB) Muy baja
 (N) Normal
 (U) Urgente

N°	OBSERVACIONES POR MOVIMIENTO

(1) Use Código

(2) Use Clave

(3) Use Iniciales

IMPORTANTE NO DESGLOSAR ESTA HOJA

ARQUITECTURA



FOTO01: En la toma se puede observar el cielo raso suspendido.



FOTO 02: En la foto se observa el acabado final de una superficie destinada especialmente al tránsito de personas-piso-contra piso.



FOTO 03: En la foto podemos observar el terminado del piso porcelanato antideslizante.



FOTO 04: En la foto se aprecia los muros terminados con cerámica de color blanco, también se visualiza contrazocalo sanitario de terrazo pulido hecho en obra.



FOTO 05: En la toma se aprecia el piso de cemento pulido bruñado en veredas, también se observa la cobertura de teja andina.



FOTO 06: En la foto se observa Todas las ventanas diseñadas para el hospital corresponden a un prototipo típico, siendo distintas por el tamaño. son perfiles de aluminio considerados la función, las hojas serán batientes con eje de giro horizontal y bisagras como parte del marco.



FOTO 07: Se aprecia ventanas en uno de los ambientes del modulo IV.

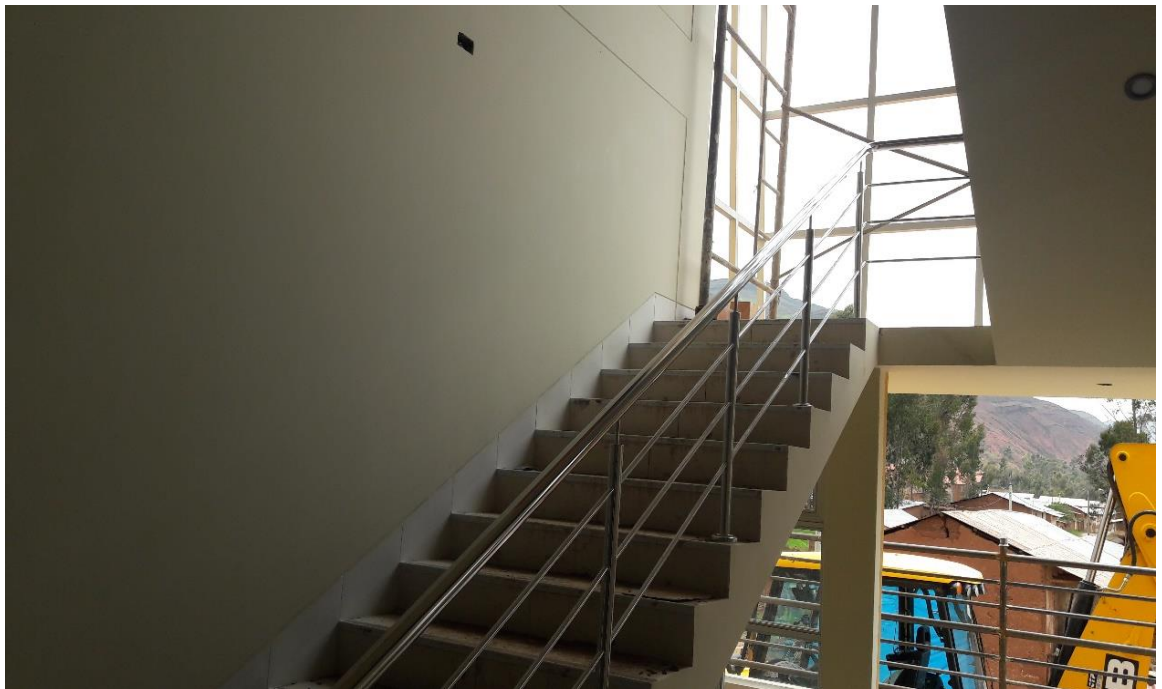


FOTO 08:Se observa la escaleras del modulo III.



FOTO 09: Iniciando con la partida de pintura en los muros interiores del modulo III.



FOTO 10: En la foto se aprecia muros de adobe y cielo raso de triplay.



FOTO 11: en la toma se observa piso deteriorado



FOTO 12: en la foto se aprecia que las veredas y sistema de drenaje se encuentran en pésimas condiciones.



FOTO 13: Se aprecia una toma panorámica de la nueva infraestructura del Centro de Salud del Distrito de Margos.

FOTO 14: En la foto se observa la presencia de humedad en los Muros interiores.



FOTO 15: en la foto se observa presencia de humedad en los muros de adobe



FOTO 16: se observa Tarrajeo deteriorado en la viga



FOTO 17: Cielo raso presenta deterioro por presencia de humedad



FOTO 18: Piso cerámico con relieve



FOTO 19: Vereda deteriorados en los alrededores del módulo de contingencia

FOTO 21: Se observa Ventana con marco de metales interiores



FOTO 22: Ventana con marco de metales interiores



FOTO 23: en la toma se observa las Puertas interiores contraplacadas.



FOTO 24: en la toma se observa l Puerta interior metálica



FOTO 25: en esta toma se puede observar la Puerta contra placada en el área de lavandería



FOTO 26: se puede apreciar la Pintura en interior está deteriorado.



FOTO 27: Pintura en exteriores

ELECTRICAS



FOTO 01: en las foto se observa las cajas de los tomacorrientes serán del tipo que serán bipolar doble universal.



FOTO 02: En la toma se aprecia la instalación de las luminaires interiores empotrados en el falso cielo raso de 60x20x10 cm.



FOTO 03: En la toma se aprecia las instalaciones eléctricas subterráneas.



FOTO 04: En la toma se aprecia la instalación de los luminaires interiores en la zona de circulación empotrados en el falso cielo raso de 60x20x10 cm.



FOTO 05: En la toma se aprecia el tablero eléctrico metálicos de dimensiones apropiadas para instalar los interruptores automáticos y/o termomagnéticos requeridos.

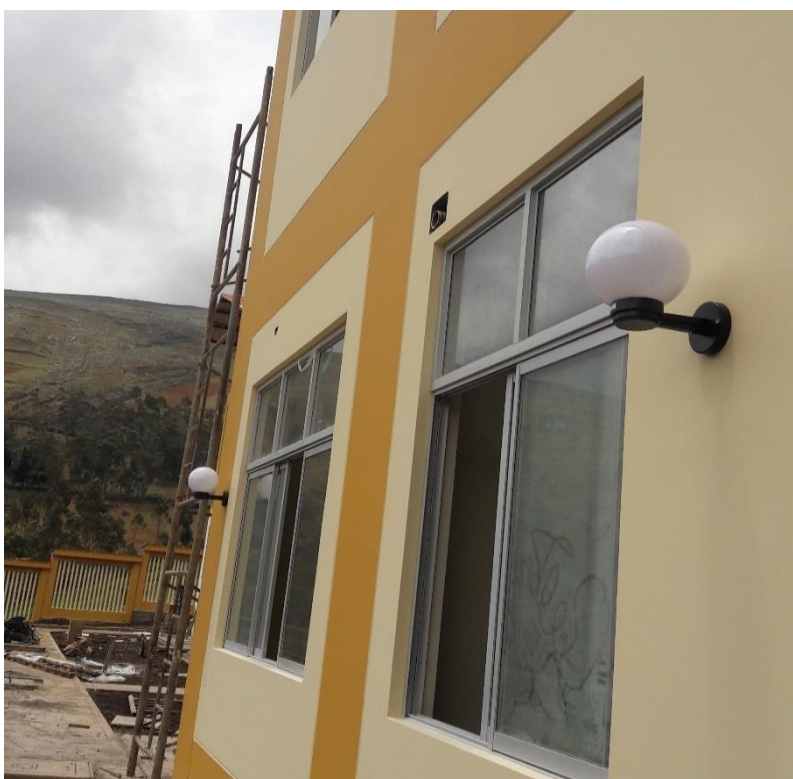


FOTO 06: En la toma se aparecía el alumbrado exterior, farolas esféricas cuales están ubicados en las inmediaciones del ingreso y jardines, para el alumbrado nocturno.



FOTO 07: En la toma se observa las Instalaciones electricas del modulo de contingencia se encuentran expuestas.



FOTO 08: En la toma se aparecía el alumbrado exterior, farolas esféricas cuales están ubicados en las inmediaciones del ingreso y jardines, para el alumbrado nocturno.



FOTO 09: En la foto se aprecia la inadecuada instalación eléctrica en el módulo de contingencia.



FOTO 10: Se observa que el cableado de las Instalaciones Eléctricas del módulo de contingencia están expuestas.



FOTO 11: se aprecia las instalaciones del sistema de internet.



FOTO 12: se observa los Cables expuestos en el tablero de distribución.



FOTO 13: En la foto se aprecia que se está realizando el megado de los cables
Instalados en el módulo I.



FOTO 14: En la foto se aprecia que se está realizando el megado de los cables
Instalados en el modulo II.



FOTO 15: Se realiza el megado de los cables Instalados en el módulo III.



OTO 16: Se realiza el megado de los cables Instalados en el módulo IV.



FOTO 17: Se realiza el megado de los cables Instalados en el modulo V.



FOTO 18: Se realiza el megado de los cables Instalados en el modulo IV.

ESTRUCTURAS



FOTO 01: En la fotografía se puede observar las juntas sísmicas.



FOTO 02: En la imagen se aprecia



FOTO 03:En la foto se aprecia la viga del MODULO I -A





FOTO 04: En la foto se aprecia que el módulo de contingencia se encuentra en precarias condiciones



FOTO 05: En esta toma se observa que las paredes del módulo de contingencia presenta fisuras en la pared.



FOTO 06: En la foto que observa el estado deteriorado en la que se encuentra la pared del modulo de contingencia.



FOTO 07: En la toma se puede apreciar que la estructura metálica de la cobertura se encuentra deteriorado-ambiente sala de espera.



FOTO 08: En la toma se puede apreciar la presencia de humedad en el cielorraso y la viga principal presenta fisuras.



FOTO 09: Se aprecia la fisura severa que presenta la viga.



FOTO 10: En esta toma se observa las las estructuras metálicas (viguetas) pandeados, la cobertura de calaminon se encuentra en precarias condiciones (calaminones sin anclaje).



FOTO 11: Muro provisional de Triplay



FOTO 12: En la foto se puede apreciar que el muro de ladrillo presenta fisura.

SANITARIAS



FOTO 01: En la foto se observa lavadero multiusos de granito y marmolina color crema



FOTO 02: En la toma se aprecia el tarrajeo del lavadero de concreto con materia marmolina y granito.



FOTO 03: En la foto se observa la Duchas de dos llaves para agua fría y caliente con grifería mezcladora cromada.



FOTO: En la foto se aprecia el encofrado de la canaleta adyacente a la vereda, El montante de evacuación del sistema de drenaje será por tuberías PVC desde techo adosadas a la pared por medio de abrazaderas metálicas hasta descargar a la canaleta que se aprecia.



FOTO 03: En la captura se observa la instalación del sistema de agua contra incendio que utilizara una electrobomba.



FOTO 04: En la foto se observa que La recolección y la evacuación de aguas pluviales es por medio de canaletas y descargadas al piso.



FOTO 06: En la foto se aprecia la evacuación del sistema de drenaje por medio de Tubo PVC desde techo adosadas a la pared por medio de abrazaderas de alambre.



FOTO 07: Inodoro de cerámica blanca con tanque bajo.

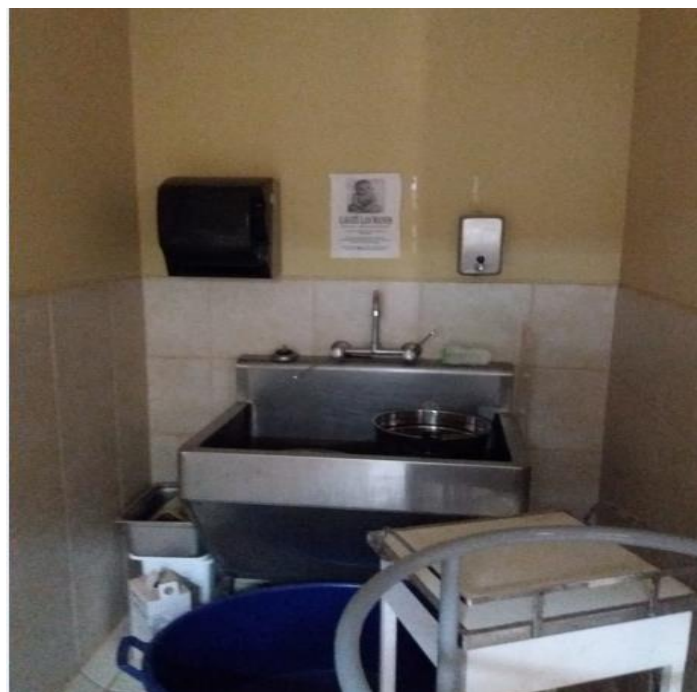


FOTO 07: Lavatorio metálico Lavadero de acero inoxidable porta grifería de una poza y un escurrimiento de agua fría y caliente.



FOTO 08: Se realizó la prueba de la presión Hidráulica de Mod.1-2 del segundo piso (SS.HH Y Dormitorio)



FOTO 09: Se realizó la prueba de la presión Hidráulica de Mod.2 del segundo piso.



FOTO 10: Se realizo la prueba de la presión Hidráulica de Mod.5.



FOTO 11: FOTO 10: Se realizo la prueba de la presión Hidráulica de Mod.2- Segundo piso-b.



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CARMEN LUNA FLORES
Fedatario de la Sede Central - MINSADGIEM
DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO

Fecha: 04 AGOS 2016

Nota: _____

Recibido Por: _____

(440)

Resolución Ministerial

Lima, 26 de Julio del 2016

VISTO; el expediente N° 13-091638-014 que contiene los Memorándums N°s 0138-2015-DGIEM/MINSA y 042-2015-DGIEM/MINSA, así como el Informe N° 001-2015-CT 1155-DGIEM/MINSA y la Nota Informativa N° 096-2016-DGIEM/MINSA, de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento del Ministerio de Salud; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1155, se dictan medidas destinadas a mejorar la calidad del servicio en materia de salud a través de la realización de acciones de mantenimiento de infraestructura y equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional. Asimismo, se declara de interés público el mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional, con la finalidad de mejorar la calidad de servicio al usuario;

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 del Decreto Legislativo mencionado, se entiende como mantenimiento de la infraestructura y equipamiento, a todas aquellas acciones que permitan mejorar las condiciones existentes y mantener la operatividad de las instalaciones físicas de los establecimientos de salud y de su equipamiento, sin ampliar o modificar la capacidad operativa para la provisión de los servicios de salud;

Que, a su vez, el artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1155, establece que los Planes Multianuales de mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud a nivel nacional se elaborarán de acuerdo a los lineamientos técnicos que establezca el Ministerio de Salud, mediante Resolución Ministerial;

Que, a través de los Memorándums N°s 0138-2015-DGIEM/MINSA y 042-2015-DGIEM/MINSA, así como el Informe N° 001-2015-CT 1155-DGIEM/MINSA, la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento del Ministerio de Salud, propone la aprobación del documento técnico "Lineamientos para la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los



A. Velásquez



P. CRILLO



M. MALLQUI O.



J. TRUJILLO B.



M. Flores



J. Zavala S.



C. KUROIWA P.



J.J. BOBADILLA A.

Establecimientos de Salud", elaborado en el marco de lo dispuesto por el Decreto Legislativo N° 1155;

Que, la propuesta señalada en el considerando precedente cuenta con la opinión técnica favorable, en el ámbito de su competencia, de la Dirección General de Prestaciones de Salud, la Oficina General de Administración, la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización y la Oficina General de Recursos Humanos;

Con el visado del Director General de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento, de la Directora General de la Dirección General de Prestaciones de Salud, del Director General de la Oficina General de Administración, de la Directora General de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, de la Directora General de la Oficina General de Recursos Humanos, de la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica y del Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud; y,

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, el Decreto Legislativo N° 1155 y el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo 007-2016-SA;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Documento Técnico "Lineamientos para la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los Establecimientos de Salud", que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2.- Disponer que la Oficina General de Comunicaciones publique la presente Resolución Ministerial y su Anexo en el portal del Estado Peruano (www.peru.gob.pe) y en el Portal Institucional del Ministerio de Salud, en la dirección electrónica: <http://www.minsa.gob.pe/transparencia/index.asp?op=115>.

Regístrese, comuníquese y publíquese.


ANÍBAL VELÁSQUEZ VALDIVIA
Ministro de Salud



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL


CARMEN LUNA FLORES
Fedatario de la Sede Central - MINSA



P. RILLO



M. MALLQUI O.



J. TRUJILLO B.



M. Flores



J. ZAVALA B.



C. KUROIWA P.



J.J. BOBADILLA A.



PERÚ

Ministerio
de Salud

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO
UNIDAD TRÁMITE DOCUMENTARIO

03 AGO. 2016

REG. 075937

FOLIOS..... FIRMA..... HORA.....

Dirección General de Infraestructura,
Equipamiento y Mantenimiento

DOCUMENTO TÉCNICO:

**LINEAMIENTOS PARA LA
ELABORACIÓN DEL PLAN MULTIANUAL
DE MANTENIMIENTO DE LA
INFRAESTRUCTURA Y EL
EQUIPAMIENTO EN LOS
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD**

2016

ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
Introducción.....	4
I. Finalidad.....	5
II. Objetivo.....	5
III. Base legal.....	5
IV. Ámbito de aplicación.....	6
V. Contenido.....	6
5.1 Marco General.....	6
5.2 Lineamientos para la Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud.....	7
5.3 Estrategias de intervención para la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud:.....	7
5.4 Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.....	8
5.5 Procedimiento para la elaboración del plan multianual del mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.	12
5.5.1 Conformación de equipos de trabajo:.....	12
5.5.2 Recopilación, Revisión y Análisis de la Información.....	13
5.5.3 Evaluación y diagnóstico de la Infraestructura y el Equipamiento de los establecimientos de salud.....	14
5.5.4 De la Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento.	17
5.5.5 De la Revisión y Aprobación del Plan Multianual de Mantenimiento	17
5.5.6 De la Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento.....	18
5.5.7 Estructura del plan multianual de mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.	18
5.6 Financiamiento del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.	18
5.7 Seguimiento y monitoreo de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.....	19
5.8 Vigencia del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el equipamiento de los establecimientos de salud.	19
VI. Responsabilidades.....	19
VII. Anexos.....	20



Introducción

En el país se está impulsando la Reforma del Sector Salud siendo uno de los objetivos el de mejorar los servicios que recibe la población. Asimismo mediante la promulgación de la Ley N° 30073 de fecha 8 de agosto 2013, se delega en el Poder Ejecutivo la facultad de legislar en materia de fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud.

Del análisis realizado a los servicios de salud de los establecimientos de salud, se desprende que existe una creciente demanda de servicios por parte de la población, los cuales exigen una respuesta inmediata de parte del sector que permita brindar atenciones con oportunidad y calidad y en condiciones adecuadas. Esta situación exige la necesidad de implementar acciones de gestión urgentes con el propósito de resguardar la salud y la vida de los pacientes, personal de salud y de la población en general.

Un componente importante de la Reforma es garantizar la calidad de los servicios de salud, siendo una de las acciones a implementar en los Establecimientos de Salud la adecuada gestión en mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento para garantizar su conservación y operatividad. Por ello, mediante Decreto Legislativo N° 1155, se declara de interés público el Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional, destinado a mejorar la calidad del servicio de salud a través de acciones de gestión que permitan mejorar las condiciones existentes y mantener la operatividad de las instalaciones físicas de los establecimientos de salud y del equipamiento.

Dichas acciones de gestión estarán contenidas en los Planes Multianuales de Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud a nivel nacional, los que serán elaborados de acuerdo a los lineamientos técnicos que se establecen en el presente documento técnico y se definen (03) Estrategias de Intervención, referidas al mantenimiento de la infraestructura, mantenimiento de equipamiento y la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud.

Dentro de este marco, el Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento (DGIEM), en su calidad de órgano de línea del Ministerio de Salud, responsable de conducir el proceso de gestión del desarrollo de infraestructura, equipamiento y mantenimiento en salud, ha elaborado el presente Documento Técnico: "Lineamientos para la Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud", con el objetivo de establecer la metodología e instrumentos para formular, elaborar y ejecutar Planes Multianuales de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los EESS a nivel nacional.

El presente documento técnico es de obligatorio cumplimiento de los establecimientos de salud de los Organismos Públicos adscritos al Ministerio de Salud, establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, del Seguro Social de Salud (EsSALUD), la Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y la Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa.



DOCUMENTO TÉCNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

I. Finalidad

Fortalecer la Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud para contribuir a mejorar en la prestación de servicios de salud a nivel nacional.

II. Objetivo

Establecer la metodología e instrumentos para la elaboración, ejecución, seguimiento y control de los Planes Multianuales de Mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento de los EESS a nivel nacional.

III. Base legal

- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 27604, Ley que modifica la Ley General de Salud N° 26842.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053 que autoriza a los colegios de arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.
- Ley N° 29151, Ley General de del Sistema Nacional de Bienes Estatales.
- Ley N° 29245, Ley que regula los Servicios de Tercerización y su reglamento.
- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- Decreto Legislativo N° 1155, que dicta medidas destinadas a mejorar la calidad del servicio y declara de interés público el mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional.
- Decreto Legislativo N° 1161, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Legislativo N° 1167, que aprueba la creación del Instituto de Gestión de Servicios de Salud.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones. Y sus actualizaciones.
- Decreto Supremo N° 034-2008-EM, Medidas para el ahorro de energía en el Sector Público.
- Decreto Supremo N° 009-2009/MINAM, Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público.
- Decreto Supremo N° 009-2010-SA, que aprueba la Política Nacional de Hospitales Seguros Frente a los Desastres.



- Decreto Supremo N° 004-2015-SA, que aprueba el Reglamento del Observatorio Nacional de Infraestructura y Equipamiento a que se refiere el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1155 y crean la Comisión Multisectorial de Naturaleza Permanente del Observatorio nacional de Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de Salud.
- Decreto Supremo N° 007-2016-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 251-97-SA/DM, que aprueba las Normas Técnicas para el Mantenimiento Preventivo y Conservación de la Infraestructura Física de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención.
- Resolución Ministerial N° 016-98-SA/DM, que aprueba las Normas Técnicas para el Mantenimiento Preventivo y Conservación de la Infraestructura Física de Hospitales.
- Resolución Ministerial N° 307-99-SA/MINSA, que aprueba la Norma Técnica para Proyecto de Arquitectura y Equipamiento de centros Hemodadores.
- Resolución Ministerial N° 123-2001-SA/DM, que aprueba la Guía para el Mantenimiento de la Infraestructura Física.
- Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA, Aprueban las Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 021-MINSA/DGSPN.V.03 denominada Categorías de Establecimientos del Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 148-2013/MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para la Elaboración del Plan de Equipamiento de Establecimientos de Salud en áreas relacionadas a Programas Presupuestales".
- Resolución Ministerial N° 076-2014-MINSA, que aprueba la Guía Técnica para la Categorización de Establecimientos del Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 099-2014-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 197-MINSA/DGSP—V.01, "Directiva Administrativa que establece la Cartera de Servicios de Salud".
- Resolución Ministerial N° 660-2014-MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención".

IV. **Ámbito de aplicación**

Las disposiciones contenidas en el presente documento técnico, son de aplicación y cumplimiento obligatorio de los establecimientos de salud de los Organismos Públicos adscritos al Ministerio de Salud, establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, del Seguro Social de Salud (EsSALUD), la sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y las sanidades de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa.



V.

Contenido

5.1 Marco General

La situación de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud en adelante, denominados también, Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPRESS en el país, durante décadas, no ha desarrollado con una política de conservación y mantenimiento adecuado, lo que ha generado en muchos casos la interrupción y paralización de los servicios, conllevando a una situación de insatisfacción e incluso riesgo en la atención de salud a la población.



Situación que ha generado preocupación del ejecutivo de manera que ha visto por necesario dictar disposiciones con el objeto de revertirla, concretándose con la promulgación del Decreto Legislativo N° 1155 que declara de interés público el mantenimiento de los establecimientos de salud, hoy IPRESS.

Para poder asegurar condiciones de funcionamiento óptimas se requiere instaurar la cultura de mantenimiento en el sector salud considerando el factor humano como agente esencial de cambio en la implementación de la gestión del mantenimiento. Para ello es importante que existan en su organización un órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud¹, responsables de identificar y priorizar las necesidades de mantenimiento en la infraestructura y equipamiento, teniendo como base referencial los criterios y parámetros que se desarrollan en el contenido del presente documento.

La implementación de la gestión del mantenimiento estará dirigida esencialmente a la mejora de los servicios de salud a favor de la población y por consiguiente lograr estándares de calidad en un franco proceso de mejora continua que permitan la certificación y acreditación de las entidades prestadoras de servicios de salud.

Asimismo, los lineamientos que se desarrollan en el presente documento son de carácter y aplicación general y referencial que busca estandarizar buenas prácticas y criterios técnicos que permitan la adecuada gestión del mantenimiento.

5.2 Lineamientos para la Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud.

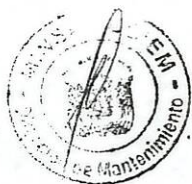
- Implementar la cultura de la gestión del mantenimiento en los establecimientos de salud.
- Asegurar que la infraestructura y los equipos estén en óptimas condiciones para la atención de los pacientes garantizando la calidad y seguridad, minimizando los riesgos en la prestación del servicio de la salud.
- Fortalecimiento de la organización mediante la implementación del órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.
- Garantizar el recurso humano responsable y competente para la identificación, evaluación, y diagnóstico de las necesidades de mantenimiento.
- Promover la sostenibilidad en la etapa de la post inversión.
- Garantizar los recursos económicos para la ejecución del mantenimiento de la infraestructura y equipamiento en salud.
- Lograr los estándares de la gestión del mantenimiento que permitan la certificación y acreditación de la calidad en infraestructura y equipamiento en salud.
- Monitoreo y seguimiento del cumplimiento de la normativa técnica vigente en mantenimiento de la infraestructura y equipamiento en salud.

5.3 Estrategias de intervención para la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud:

Se consideran las siguientes estrategias:

- ### **5.2.1 Mantenimiento de infraestructura:** considerando las Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS), las Unidades Productoras de

¹ O equipo técnico que haga sus veces, entre tanto se constituya este órgano.



Servicios (UPS) y sus Ambientes Complementarios prioritarios tomando en consideración los componentes de arquitectura, estructuras e instalaciones. Las intervenciones deben ser principalmente, orientadas a dar una solución integral a las necesidades de mantenimiento tomando como referencia las prioridades que se señalan en el Anexo N° 01 – formatos N° 1.1, 1.2, y 1.3). que serán determinados por órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.

5.2.2 Mantenimiento del equipamiento en salud: que comprende equipos médicos, electromecánicos, mobiliario clínico de las UPSS y UPS y vehículos asistenciales mantenimiento tomando como referencia las prioridades que se señalan en el Anexo N°01 – formatos N° 1.4. que serán determinados por órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.

5.2.3 Implementación del proceso de Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud: Para el desarrollo de la planificación, ejecución, monitoreo y control de la gestión del mantenimiento Las unidades ejecutoras deberán asegurar el recurso humano y los medios físicos que permitan la sostenibilidad de las inversiones a través del órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.

Se ha tomado como referencia las recomendaciones de la OMS y la OPS que establecen criterios de priorización de intervenciones de mantenimiento, los mismos que se presentan en los anexos. La priorización será determinada por el órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud en coordinación con los profesionales de la salud responsables.

5.4 Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento

5.4.1 Definiciones:

Del mantenimiento de Equipos e Instalaciones Estratégicas

Comprende el mantenimiento de equipos e instalaciones de mayor prioridad para los establecimientos de salud que pueden ser realizados por el establecimiento de salud o por personas naturales o jurídicas con la especialidad, competencia técnica y licencias o acreditaciones de ser el caso. Estos equipos e instalaciones permiten asegurar la operatividad de los servicios asistenciales, los cuales están comprendidos en el listado referencia de los Anexos N° 02, 03 y 04

Del Mantenimiento de equipos médicos de Alta Tecnología

Comprende el mantenimiento periódico de los equipos de Alta Tecnología según listado referencial del Anexo N° 05, estos servicios deben ser realizados por personas naturales o jurídicas con la especialidad, competencia técnica y licencias o acreditaciones de ser el caso, incluyendo los repuestos y elementos consumibles para el aseguramiento de la operación y funcionalidad del bien.

De los establecimientos de salud u Órganos desconcentrados

Todo establecimiento de salud u órgano desconcentrado deberá contar con un Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento; debiendo las instituciones descritas en el numeral IV garantizar los recursos presupuestales para su cumplimiento, los que deberán considerarse en el Plan Operativo Institucional (POI) y en el Plan Anual de Contrataciones.



5.4.2 Programa de Mantenimiento

Descripción de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, a ejecutarse en un periodo establecido, indicándose la frecuencia, horas y el costo referencial de cada actividad. Incluye la propuesta cronológica de ejecución de actividades para:

- Cuantificar los recursos necesarios, para desarrollar trabajos de mantenimiento.
- Distribuir oportunamente los recursos humanos, físicos y económicos.
- Facilitar el seguimiento, evaluación y control del programa.

5.4.3 Intervenciones de Mantenimiento

Las intervenciones de Mantenimiento para el presente documento técnico son:

- Mantenimiento Correctivo.
- Mantenimiento Preventivo.

Las instituciones descritas en el numeral IV, del presente documento técnico, deberán priorizar el mantenimiento correctivo en el primer año.

5.4.4 De la contratación de servicios de mantenimiento

La Entidad, de acuerdo a la envergadura y complejidad del equipamiento e infraestructura de los establecimientos de salud de las unidades ejecutoras, podrá contratar los servicios de mantenimiento a fin que sean brindados por empresas especializadas con o sin residencia, según los Anexos N° 5 y 6, y con sujeción a la normatividad vigente.

5.4.5 Modalidades de contratación de servicios de mantenimiento

Existen distintas alternativas para realizar el mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud, entre las que puede citarse.

- Contratación de Servicio de mantenimiento tercerizado de infraestructura y equipamiento.
- Asociación Pública Privada en Salud (para mantenimiento y/o operación de infraestructura y/o equipamiento).
- Servicio de mantenimiento de Equipos por el proveedor, incluidos dentro del periodo de garantía, en los contratos de adquisición (prestaciones accesorias).
- Mantenimiento de infraestructura y equipamiento por administración directa.

La verificación técnica de los trabajos de mantenimiento de la infraestructura y equipamiento estará a cargo del órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de la Unidad Ejecutora o quien haga sus veces.

5.4.6 Sistema de información

El Sistema de Información para la Gestión del Mantenimiento, como parte del sistema integral será enlazado con el nivel central y local que consolide información de las unidades ejecutoras de su ámbito.



Este Sistema de Información de mantenimiento, permitirá obtener información confiable de la Gestión de Mantenimiento en tiempo real para la toma de decisiones en forma oportuna. Debiendo la entidad garantizar los recursos financieros para su implementación

El Sistema de Información de mantenimiento deberá estar integrado con la Alta Dirección de la Entidad, los Órganos Centrales, Órganos de línea relacionados con la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento, las Unidades Ejecutoras y las Áreas y/o oficinas responsables de la Gestión de Mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento, para la obtención de información en tiempo real.

Para que la información generada pueda ser usada por otras dependencias u organismos del estado, este sistema de información debe asegurar la interoperabilidad con otras aplicaciones. La Oficina General de Tecnologías de Información - OGTI como área técnica de los sistemas de información del Ministerio de Salud brinda lineamientos al respecto.

5.4.7 Ambiente físico, Instrumentos y Herramientas necesarias para la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.

Para realizar el mantenimiento por administración directa (personal propio), debe contar con ambiente físico adecuado y herramientas Básicas, así como con instrumentos de medición para las acciones de monitoreo y supervisión.

En la ejecución de los trabajos de mantenimiento por servicios de terceros, el contratista contará con equipos y herramientas propias para tal fin.

La gestión metrológica que se realice, debe ser complementaria e independiente de la organización que ejecute las actividades de mantenimiento.

Con la finalidad de garantizar los resultados en la prestación de servicios para el sector salud, los equipos e instrumentos de medición a utilizarse deberán contar con las certificaciones metrológicas vigentes para la verificación, calibración, emitidas por el Instituto Nacional de Calidad u otros organismos certificados y/o acreditados con la competencia técnica, o la certificación de calibración vigente que debe proporcionar el fabricante.

5.4.8 Recursos Humanos para la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.

Los establecimientos de Salud de los Organismos Adscritos al Ministerio de Salud, establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, EsSalud y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y las Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa, según corresponda, contará con profesionales y técnicos especializados con competencia técnica en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento, quienes desarrollarán sus actividades en el órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud.

Del mismo modo el recurso humano estará compuesto por el siguiente personal especializado:

Profesionales para Gestión de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento

- Ingeniero/ Arquitecto especialista en Gestión de Mantenimiento de la Infraestructura.
- Ingenieros especialistas en Gestión de Mantenimiento de Equipos médicos y electromecánicos.



Profesionales para la Supervisión de la Gestión del Mantenimiento

- Ingeniero Supervisor de Mantenimiento de Equipos médicos de Alta Tecnología por cada Unidad Ejecutora que cuente con equipos de Alta Tecnología.
- Ingeniero Supervisor de Mantenimiento de Equipos médicos y electromecánicos.
- Ingeniero civil/Arquitecto Supervisor de Mantenimiento de Infraestructura.

Personal técnico especializado para las acciones de mantenimiento

- Técnico de Mantenimiento en Infraestructura con formación técnica y/o experiencia certificada en el mantenimiento de infraestructura, como mínimo con dos años de experiencia en la especialidad.
- Técnico de Mantenimiento en Electromecánica con formación técnica y/o experiencia certificada en el mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas, como mínimo con dos años de experiencia en la especialidad.
- Técnico de Mantenimiento en equipo médico con formación técnica y/o experiencia certificada en el mantenimiento de equipos médicos, con un mínimo de dos años de experiencia en la especialidad y un año en hospitales.

Responsabilidades de los recursos humanos especializados en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.

b.1 DIRESA e IGSS

Elaborar el Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y del Equipamiento de las unidades ejecutoras a su cargo y disponer el cumplimiento del mismo.

Elaborar Especificaciones Técnicas y Términos de Referencia para la contratación de servicios de mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de las unidades ejecutoras de acuerdo a sus Planes Multianuales de Mantenimiento.

Supervisar la ejecución de los Planes Multianuales de Mantenimiento de acuerdo a su ámbito o que dependan directamente de esta.

Asistir técnicamente a las unidades ejecutoras en su ámbito en el cumplimiento del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento.

Monitorear a las unidades ejecutoras en su ámbito el cumplimiento del envío de la información técnica al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento de Establecimientos de Salud – ONIEES.

Promover las actividades de mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento a través de boletines informativos a los usuarios.

b.2 UNIDADES EJECUTORAS

Elaborar el Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud a su cargo.

Elaborar las Especificaciones Técnicas y Términos de Referencia para la contratación de servicios de mantenimiento de la infraestructura y



equipamiento de las unidades ejecutoras de acuerdo a sus Planes Multianuales de Mantenimiento.

Ejecutar y Supervisar los Planes Multianuales de Mantenimiento de los establecimientos de salud que dependan directamente de esta.

Efectuar el envío de la información técnica al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento de Establecimientos de Salud – ONIEES.

5.4.9 Programación de actividades de capacitación

El órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de los establecimientos de salud, deberá elaborar anualmente y proponer el programa de capacitación en el marco de la Directiva para la elaboración del "Plan de Desarrollo de las Personas al Servicios del Estado" aprobado mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 041-2011-SERVIR/PE, para el personal profesional y técnico de mantenimiento de su ámbito de competencia, en base a sus necesidades, a fin de optimizar las competencias del recurso humano.

Las unidades ejecutoras o quien haga sus veces en el ámbito de aplicación del presente documento, deberá garantizar los recursos financieros para la ejecución del Programa de Capacitación para el personal profesional y técnico de mantenimiento, debiendo considerarse dicha actividad en los Planes Operativos Institucionales (POI). Plan de Desarrollo de Personas (PDP) y en el Plan Anual de Contrataciones, según normatividad vigente.

5.5 Procedimiento para la elaboración del plan multianual del mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.

Los Planes Multianuales de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los Establecimientos de Salud a nivel Nacional, como documento de gestión, establecen los objetivos, metas, necesidades, recursos y acciones a ser programados para la adecuada conservación y funcionamiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud, lo cual contribuirá a la mejora de la calidad de prestación de los servicios de salud. Para lo cual debe considerar las actividades siguientes:

- Conformación de equipo de trabajo.
- Recopilación, Revisión y Análisis de la Información.
- Evaluación y diagnóstico de la Infraestructura y el Equipamiento de los establecimientos de salud.
- Elaboración del Plan propiamente dicho.
- Revisión y aprobación del Plan
- Ejecución del Plan

5.5.1 Conformación de equipos de trabajo:

La elaboración y revisión de los planes multianuales de mantenimiento deben ser realizadas por el equipo técnico que conforma el órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud.

En tanto se implemente el órgano de línea especializado, la aplicación del presente documento técnico, la elaboración y revisión del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento, para el primer año de los tres (03) propuestos estará a cargo de un equipo interdisciplinario designado mediante resolución del titular, en todas las unidades ejecutoras y



establecimientos de salud del MINSA o las que hagan sus veces en el Instituto de Gestión de Servicios de Salud, los Organismos Públicos Adscritos, Gobiernos Regionales, EsSalud y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas.

El equipo interdisciplinario estará integrado por los responsables de las siguientes áreas:

- a) Un representante de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto o quien haga sus veces (para la planificación y formulación del presupuesto).
- b) Un representante de la Oficina General de Administración – Oficina de Logística – Patrimonio o quien haga sus veces (para el inventario patrimonial y requerimiento).
- c) Dos representantes del órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de los establecimientos de salud.

5.5.2 Recopilación, Revisión y Análisis de la Información

Acciones Previas

Previo al inicio de la elaboración del plan, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

El director o responsable de la unidad ejecutora, o quien haga sus veces dispondrá al equipo interdisciplinario (ver numeral 5.4.1), de acuerdo a sus competencias, lo siguiente:

- Contar con los reportes actualizados del Módulo de Patrimonio del Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA)
- Disponer de los formatos de trabajo de campo, para ser proporcionados a los responsables de la evaluación técnica de los establecimientos de salud según su categoría, a fin de ser usado en el levantamiento de información.
- Contar con la información sobre la disponibilidad y estado de los siguientes componentes:
 - Infraestructura (Talleres, oficinas y otros)
 - Equipos y herramientas
 - Recursos humanos (Ingenieros, arquitectos, técnicos y otros)
- Contar con la documentación referida a los procedimientos administrativos y modalidades de ejecución del mantenimiento de cada Unidad Ejecutora o quien haga sus veces.
- El responsable de la Unidad Ejecutora o quien haga sus veces, deberá acreditar la inclusión en el presupuesto institucional el financiamiento para, la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento, en merito a los dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1155, que declara de Interés Público el Mantenimiento de la Infraestructura y el equipamiento en los establecimientos a nivel nacional.
- Implementar un software y equipos de cómputo para procesar los datos, así como la disponibilidad de formatos y fichas de reportes, de acuerdo a las especificaciones técnicas emitidas por la Dirección General de Infraestructura Equipamiento y Mantenimiento.



5.5.3 Evaluación y diagnóstico de la Infraestructura y el Equipamiento de los establecimientos de salud

El plan multianual de mantenimiento genera y consolida las necesidades de los establecimientos de salud de acuerdo al resultado del diagnóstico que se haya realizado a través de las unidades técnicas especializadas en la gestión del mantenimiento, para ello se utilizarán los siguientes criterios:

a) Criterios técnicos para la evaluación de la infraestructura (arquitectura, estructura e instalaciones) de los establecimientos de salud.

Se evaluará la infraestructura con el objeto de determinar si requiere MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO ó INTERVENCIÓN ESPECIALIZADA, para lo cual se deberán considerar las siguientes condiciones y criterios técnicos:

Condición general para la evaluación de la infraestructura

CG1: Que el establecimiento de salud de la infraestructura a intervenir se encuentre registrado en el Registro Nacional de instituciones prestadoras de servicios de salud IPRESS – RENIPRESS

Criterios para la evaluación

- C1. Que la infraestructura evaluada no ha superado el tiempo de vida útil.
- C2. Que la infraestructura evaluada cumple con sus parámetros de diseño y operación.
- C3. Que la infraestructura evaluada no cumple con la normatividad vigente para el rubro correspondiente.
- C4. Que la infraestructura presente inseguridad.

CONCLUSION DE LA EVALUACION DEL INFRAESTRUCTURA

Mantenimiento Preventivo : Cumple criterio C1 y C2

Mantenimiento Correctivo : Cumple criterio C1 y C3 ó C1 y C4

Intervención Especializada de Mantenimiento : Cumple C4

En este aspecto se considera un tiempo de vida útil ² de:

Estructura	:	50 años
Arquitectura	:	25 años
Instalaciones	:	25 años

Sobre la evaluación de la Infraestructura:

De acuerdo a la evaluación de necesidades y diagnóstico, el equipo interdisciplinario con la asistencia técnica de los profesionales especialistas será responsable y determinará, el mantenimiento preventivo, correctivo o



² Consejo Nacional de Tasaciones (CONATA)

intervención especializada, según corresponda Anexo 7, Formato 7.2 Identificación y Evaluación de Infraestructura).

Evaluación y estimación de costo de las intervenciones de mantenimiento de infraestructura y necesidades de profesionales en ingeniería y arquitectura:

- a) Realizar la evaluación técnica de la infraestructura (Arquitectura, estructuras, instalaciones) y determinar las necesidades de mantenimiento y el tipo de intervención de mantenimiento preventivo, correctivo u otro; considerando las prioridades y criterios contenidos en el Anexo 01.
- b) Con los resultados de la evaluación se determinará el tipo de intervención de mantenimiento.

Evaluación Técnica y Estimación de Costos para casos de mantenimiento de infraestructura que requiere intervención especializada

- a) Se elaboraran los términos de referencia para la contratación de profesionales especializados o consultorías (persona natural o jurídica), para la evaluación y elaboración de especificaciones técnicas, para la contratación del servicio de mantenimiento de la infraestructura.
- b) De requerir profesionales especializados para la supervisión de los servicios de mantenimiento contratados, la Unidad Ejecutora o quien haga sus veces, podrá realizar la contratación con el propósito de verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las especificaciones y/o términos de referencia, pruebas que correspondan, recepción y conformidad técnica.

b) Criterios técnicos para la evaluación del equipamiento (equipos, mobiliario y vehículos)

Se evaluarán el equipamiento con el objeto de determinar si el bien requiere MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO ó REPOSICION, para lo cual se deberán considerar las siguientes condiciones y criterios técnicos:

Condiciones generales para la evaluación del equipamiento

CG1: El equipamiento se encuentre registrado en el Módulo de Patrimonio del Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA), para aquellas entidades que no cuenten con el SIGA, el equipamiento deberá estar registrado en el sistema de control patrimonial propio de la entidad.

CG2: El equipamiento no haya sido dado de baja.

CRITERIOS PARA LA EVALUACION

- C1: Que el costo de mantenimiento, acumulado hasta el momento de la evaluación, no supere el 40% del valor del equipamiento nuevo de prestación similar.



- C2: El equipamiento no ha superado su vida útil
- C3: El equipamiento se encuentra en funcionamiento, rinde o cumple según estándar o especificación de fábrica dentro de sus parámetros técnicos
- C4: El equipamiento se encuentra en funcionamiento; pero NO rinde, ni cumple según estándar o especificación de fábrica dentro de sus parámetros técnicos.
- C5. El equipamiento no se encuentra en funcionamiento por defectos técnicos propios del bien

CONCLUSION DE LA EVALUACION DEL EQUIPO

Mantenimiento Preventivo : Cumple criterio C1, C2 y C3.

Mantenimiento Correctivo : Cumple criterio C1, C2, y adicionalmente C4 o C5.

Sobre el tiempo de vida útil esperada: La vida útil esperada que se indica el anexo N° 2, señala la cantidad de años que un equipo puede mantenerse operativo y disponible. **Precisando que el equipo puede superar el tiempo de vida útil, dependiendo del cumplimiento del programa de mantenimiento establecido para el bien.**

Sobre la evaluación de equipamiento:

De acuerdo a la evaluación de necesidades y diagnóstico, el equipo interdisciplinario con la asistencia técnica de los profesionales especialistas, será responsable y determinará, el mantenimiento preventivo, correctivo o reposición, según corresponda Anexo 7, Formato 7.1 Identificación y Evaluación de Equipamiento).

Evaluación Técnica para casos de mantenimiento de equipos de alta complejidad que requieran intervención especializada

- Para el mantenimiento de equipos alta complejidad, que requiera la intervención de profesionales especializados, se destinará el presupuesto necesario para la contratación de personal profesional especializado (persona natural o jurídica) que evalúe, elabore especificaciones técnicas, diagramas, planos y términos de referencia para la ejecución del mantenimiento.
- De requerir profesionales especializados para la supervisión de los servicios de mantenimiento contratados, la Unidad Ejecutora o quien haga sus veces, podrá realizar la contratación con el propósito de verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las especificaciones y/o términos de referencia, pruebas que correspondan, recepción y conformidad técnica.

Necesidades de reposición de equipamiento:

Si durante la evaluación y diagnóstico, se identifica que en un área del Establecimiento de Salud se requiere la reposición de equipamiento, deberá aplicarse lo dispuesto por el Ministerio de Salud en la materia.



Al respecto todo equipo que se adquiriera por reposición deberá contar con un contrato de prestaciones adicionales o accesorias de mantenimiento de 3 años, de acuerdo a la normativa vigente, dependiendo del costo del equipo, asimismo, deberá considerar la capacitación al personal y la previsión del kit de repuestos y accesorios.

5.5.4 De la Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento.

El Plan Multianual de Mantenimiento es elaborado por los Órganos desconcentrados del Instituto de Gestión de Servicios de Salud - IGSS, por los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, por los establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, por los establecimientos de salud del Seguro Social de Salud - EsSalud y por los establecimientos de salud de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas.

En el Primer Nivel de atención, el responsable de la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de los Establecimientos de Salud es la Red o quien haga sus veces.

En el Segundo y Tercer Nivel de atención, el responsable de la elaboración de Plan Multianual de Mantenimiento de los Establecimientos de Salud, es el mismo Establecimiento de Salud o quien haga sus veces.

En caso que un Hospital o Unidad Ejecutora a nivel regional tenga asignados establecimientos de salud, el Hospital o Unidad Ejecutora es responsable de la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de los Establecimientos de Salud a su cargo. Ver cuadro N° 01 (páginas 21 y 22)

5.5.5 De la Revisión y Aprobación del Plan Multianual de Mantenimiento

En los órganos públicos adscritos del Ministerio de Salud

El Plan Multianual de Mantenimiento será revisado por el órgano técnico correspondiente de acuerdo a su Reglamento de Organización y Funciones y aprobado por el titular del organismo; previa opinión favorable de la DGIEM.

En el caso del Instituto de Gestión de Servicios de Salud, el Plan Multianual de Mantenimiento de sus órganos desconcentrados, será revisado por la Dirección de Recursos Estratégicos de dicha entidad o la que haga sus veces y aprobado por la Jefatura; previa opinión favorable de la DGIEM.

En los Establecimientos de Salud de los Gobiernos Regionales:

El Plan Multianual de Mantenimiento será revisado por el órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud de la Gerencia Regional de Salud (GERESA) o Dirección Regional de Salud (DIRESA) o el que haga sus veces en los Gobiernos Regionales, para ser aprobados por la máxima autoridad administrativa de la GERESA o DIRESA; previa opinión favorable de la DGIEM.

En los Establecimientos de Salud de EsSalud, de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y de las Fuerzas Armadas

El Plan Multianual de Mantenimiento será revisado por el órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud o el que haga sus veces, y aprobado por la máxima autoridad administrativa correspondiente de acuerdo a sus normas de organización; previa opinión favorable de la DGIEM.



Aprobación del Plan de actividades de mantenimiento para intervenciones específicas por mandato expreso de norma legal

Excepcionalmente, en caso que exista mandato expreso de una norma legal, el Ministerio de Salud podrá aprobar, mediante resolución del titular, un Plan de actividades de mantenimiento para intervenciones específicas en los establecimientos de salud de los organismos públicos adscritos al Ministerio de Salud y/o en los establecimientos de salud de cada región, según corresponda, previa opinión técnica de las instancias correspondientes y de la Dirección General de Infraestructura Equipamiento y Mantenimiento. Ver cuadro N° 01 (Páginas 21 y 22)

5.5.6 De la Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento

La ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento estará a cargo de los Órganos desconcentrados o de los establecimientos de salud de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud (incluyendo el Instituto de Gestión de Servicios de Salud), de los Gobiernos Regionales, del Seguro Social de Salud - EsSalud y los establecimientos de salud y de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas. Ver cuadro N° 01. (Páginas 21 y 22).

5.5.7 Estructura del plan multianual de mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.

La elaboración del Plan multianual de mantenimiento se realizará de acuerdo a la estructura que se indica en el Anexo 8

5.6 Financiamiento del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.

Las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación del presente documento deberán garantizar los recursos financieros para la ejecución de los planes. Las actividades de mantenimiento previstos en los Planes Multianuales de Mantenimiento, deberán ser considerados en los Planes Operativos Institucionales (POI) y en los Planes Anuales de Contratación (PAC).

El presupuesto del Plan Multianual de Mantenimiento debe incluir todos los servicios y bienes (repuestos, materiales, Insumos, entre otros) que se requieran en el ejercicio presupuestal a ejecutar.

La Unidad Ejecutora, en base al presupuesto estimado por el órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud, es responsable de gestionar ante las instancias correspondientes, la autorización y asignación de los recursos presupuestales para ejecutar el Plan Multianual de Mantenimiento y sus correspondientes reprogramaciones o modificatorias, incluyendo los casos de mantenimiento imprevistos y urgentes, de acuerdo a la disponibilidad presupuestal de la institución.

La Oficina de Administración o quien haga sus veces, debe brindar las facilidades correspondientes para que los requerimientos que formule el órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud, en lo referente a la adquisición de bienes y contratación de servicios para el cumplimiento del Plan Multianual de Mantenimiento, sean incluidos en el Plan Anual de Contrataciones, de conformidad con la normatividad vigente.



5.7 Seguimiento y monitoreo de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento

En los órganos adscritos del Ministerio de Salud

El órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud de los Organismos Públicos adscritos efectuará el seguimiento de la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento, en coordinación con la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM

En los órganos desconcentrados del Instituto de Gestión de Servicios de Salud, la Dirección de Recursos Estratégicos del Instituto de Gestión de Servicios de Salud o quien haga sus veces, efectuará el seguimiento de la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento, en coordinación con la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM

En los Establecimientos de Salud de los Gobiernos Regionales:

El órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de la GERESA ó DIRESA o el que haga sus veces en los Gobiernos Regionales, efectuara el seguimiento de la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento en coordinación con la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM.

En los Establecimientos de Salud de EsSalud, de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y de las Fuerzas Armadas

El órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud o el que haga sus veces, será quien realice el seguimiento a la implementación del Plan Multianual de Mantenimiento en coordinación con DGIEM.

Las entidades y organismos comprendidos en el numeral IV del presente documento técnico, están obligados a proporcionar información permanente de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud a su cargo, al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento de Establecimientos de Salud – ONIEES.

5.8 Vigencia del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el equipamiento de los establecimientos de salud.

El Plan Multianual de Mantenimiento se elabora para un periodo de tres (03) años, periodo durante el cual deberá ser actualizado anualmente de acuerdo a las necesidades de mantenimiento de los establecimientos de salud. Según el resultado de la evaluación y el diagnóstico de las necesidades.

VI. Responsabilidades

- La máxima autoridad de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, de los Gobiernos Regionales, EsSalud, la Sanidad de la Policía Nacional y las Sanidades de la Fuerzas Armadas, son responsables del estricto cumplimiento de lo dispuesto en el presente documento técnico.
- El Ministerio de Salud – MINSA a través de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM, coordinará y dará la asistencia a los equipos de gestión, equipos de profesionales y técnicos responsables del mantenimiento de establecimientos de salud de los Organismos Públicos Adscritos



al Ministerio de Salud, de los Gobiernos Regionales, ESSALUD, la Sanidad de la Policía Nacional y las Sanidades de las Fuerzas Armadas.

- El Ministerio de Salud – MINSA a través de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM, se encargará de la implementación, revisión periódica del presente Documento Técnico.

VII. Anexos

Anexo 01:

Formato N° 1.1 “Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento en Infraestructura en el Primer Nivel de Atención”.

Formato N° 1.2 “Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento en Infraestructura en el Segundo y Tercer Nivel de Atención”

Formato N° 1.3 “Problemas comunes de seguridad y soluciones en Infraestructura de Establecimientos de Salud.”

Formato N° 1.4 “Prioridades de las intervenciones de mantenimiento por Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) y equipamiento”

Anexo 02: Listado de equipos estratégicos médicos

Anexo 03: Listado de equipos estratégicos electromecánicos

Anexo 04: Infraestructura

Anexo 05: Equipos de alta tecnología.

Especialidades para intervenciones de mantenimiento

Anexo 06: Clasificación de mantenimiento por familias de equipos médicos

Anexo 07: Formatos de identificación y Evaluación de Equipamiento e Infraestructura.

Formato N° 7.1 “Formato de Identificación y Evaluación del Equipamiento.

Formato N° 7.2 “Formato de Identificación y Evaluación de Infraestructura”.

Anexo 08: Estructura del plan multianual de mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.

Anexo 09: Formato N° 9.1 Ejecución de Mantenimiento de Infraestructura

Formato N° 9.2 Ejecución de Mantenimiento del Equipamiento

Formato N° 9.3 Recursos Humanos y Medios Físicos.

Formato N° 9.4 Resultado de la Evaluación del cumplimiento del Plan Multianual de Mantenimiento.

Anexo 10: Glosario.



CUADRO N° 01

Procedimiento para la Elaboración, Aprobación y Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento en los Establecimientos de Salud

Nº	Actividad	Entidad a cargo	Responsable de actividades	Asistencia Técnica
1	Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud El Plan será elaborado por las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación del presente documento, para lo cual se deberá conformar un equipo interdisciplinario.	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud	MINSA-DGIEM
		Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Órganos desconcentrados del Instituto de Gestión de Servicios de Salud,	
		Gobiernos Regionales	Establecimientos de Salud de los Gobiernos Regionales	
		EsSalud	Establecimientos de Salud del Seguro Social de Salud - EsSalud	
		Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidades de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa	Establecimientos de Salud de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas	
2	Revisión del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud Los órganos competentes en materia de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento del Ministerio de Salud, EsSalud y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas revisarán, validarán y darán conformidad a los planes de las Unidades ejecutoras a su cargo.	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud	El órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud o el que haga sus veces	
		Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Dirección de Recursos Estratégicos del Instituto de Gestión de Servicios de Salud o el que haga sus veces	
		Gobiernos Regionales	El órgano de línea especializado y competente en la Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud o el que haga sus veces	
		EsSalud		
		La Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa		
	Aprobación del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud.	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud e Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Jefatura	
		Gobiernos Regionales	Máxima autoridad administrativa de la Gerencia Regional de Salud (GERESA) o Dirección Regional de Salud (DIRESA) o el que haga sus veces	
		EsSalud	Gerencia de Ejecución de Proyectos o quien haga sus veces.	
		La Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa	Máxima autoridad administrativa del establecimiento de salud o del órgano del cual éste dependa, según sus normas de organización internas	



Procedimiento para la Elaboración, Aprobación y Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento en los Establecimientos de Salud

N°	Actividad	Entidad a cargo	Responsable de actividades	Asistencia Técnica
4	Ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud Los planes serán ejecutados por los órganos competentes de las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación del presente documento.	Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud	Órganos desconcentrados o Establecimientos de Salud	
		Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Dirección de Recursos Estratégicos del Instituto de Gestión de Servicios de Salud o quien haga sus veces	
		Gobiernos Regionales	Establecimientos de Salud en coordinación con las Unidades Ejecutoras	
		EsSalud	Establecimientos de Salud	
		Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa		
5	Seguimiento y Monitoreo del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud	a) Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud b) Instituto de Gestión de Servicios de Salud c) Gobiernos Regionales d) EsSalud e) Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior y Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa	La Dirección de Recursos Estratégicos en Salud del IGSS o el órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en Salud de los Organismos Públicos adscritos, de la GERESA/DIRESA, EsSalud, la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas, o quien haga sus veces según corresponda.	
	Coordinación del seguimiento y Monitoreo al Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en los establecimientos de salud. En aplicación de lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1155	MINSA	DGIEM	



Anexo N° 01

Formato N° 1.1: "Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento en Infraestructura en el Primer Nivel de Atención".

UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	CATEGORIA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD				ORDEN DE PRIORIDAD
	I-1	I-2	I-3	I-4	
Atención de Urgencias y Emergencia	X	X	X	X	10
Ecografía/Radiografía				X	10
Atención de Gestante en periodo de Parto	X	X	X	X	8
Internamiento				X	7
Toma de Sangre/Patología clínica	X	X	X	X	6
Atención con Medicamento	X	X	X	X	5
Consulta externa	X	X	X	X	4



Anexo N° 01

Formato N° 1.2: "Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento en Infraestructura en el Segundo y Tercer Nivel de Atención"

UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	CATEGORIA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD						NUMERO DE ORDEN DE PRIORIDAD
	II-1	II-2	II-E	III-1	III-E	III-2	
Centro Quirúrgico	X	X		X		X	10
Cuidados Intensivos		X		X		X	10
Emergencia	X	X		X		X	10
Suministros vitales(agua, vapor, gases medicinales y energía eléctrica	X	X	X	X	X	X	10
Medicina nuclear			**	X	X	X	10
Diagnóstico por imágenes	X	X		X		X	10
Diálisis/Hemodiálisis	X	X		X		X	9
Centro obstétrico	X	X		X		X	8
Central de esterilización	X	X		X		X	8
Casa de fuerza	X	X		X		X	7
Hospitalización	X	X	X	X	X	X	7
Centro de Hemoterapia y banco de sangre	**	**		X		X	7
Patología clínica	X	X		X		X	6
Farmacia	X	X	X	X	X	X	5
Medicina de rehabilitación	X	X		X		X	5
Nutrición y dietética	X	X	X	X	X	X	4
Consulta externa	X	X	X	X	X	X	4
Anatomía patológica	X	X		X		X	3
Ups gestión de docencia e investigación			**	**	**	X	2

** "Que si por necesidad de la demanda en un establecimiento de salud se ha implementado una UPSS que no corresponde al Cuadro, considerarla para los fines de priorización, según el orden de prioridad que se da a la UPSS"



Anexo N° 01

Formato N° 1.3: "Problemas comunes de seguridad y soluciones en Infraestructura de Establecimientos de Salud."

Las intervenciones en infraestructura en los establecimientos de salud existentes, se podrán orientar a la solución de problemas como:

PROBLEMAS TIPICOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	SOLUCIONES
Deficientes instalaciones eléctricas	Renovación de las instalaciones eléctricas con criterio de seguridad y cumplimiento del Código Nacional de Electricidad.
Deficiencias o inexistencia de pozos de tierra	Instalar pozos de tierra adecuados, malla o pozos interconectados.
Carencia fuentes de energía eléctrica alterna	Suministro de energía eléctrica a través de un generador.
Insuficiente o carencia de señalización.	Colocación de señales en hospitales y centros de salud.
Insuficientes medidas de seguridad contra incendio.	Recarga o dotación de extintores.
Deficiente almacenamiento de agua	Mantenimiento de los sistemas de almacenamiento de agua.
Deficiente instalaciones mecánicas de vapor, gases medicinales y aire acondicionado	Instalaciones adecuadas y de acuerdo a las normas técnicas.
Deficiencia y vulnerabilidad física de hospitales frente a la llegada de fenómeno El Niño, periodo de lluvias, friaje, terremotos, huaycos e inundaciones.	Mantenimiento y preparación de hospitales y centros de salud: colocación y rehabilitación de canaletas, cunetas, coberturas, cielos rasos, impermeabilización de techos y muros de protección o contención.
Deficiente infraestructura de los establecimientos de salud. Deterioro de puertas, ventanas, muros, techos, pisos, instalaciones eléctricas, mecánicas, sanitarias, telecomunicaciones, etc.	Mantenimiento de la infraestructura: puertas, ventanas, muros, techos, pisos, etc. Mantenimiento de instalaciones eléctricas, mecánicas, sanitarias, telecomunicaciones, etc.



Anexo N° 01

Formato N° 1.4: "Prioridades de las Intervenciones de Mantenimiento por Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) y Equipamiento.

Las prioridades en mantenimiento de equipamiento se describen en el formato 4.4:

CATEGORIA DE RIESGO DE	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
ALTO RIESGO	EMERGENCIA	Ventilador mecánico	20
		Coche de paro	17
		Monitor multiparámetro	16
		Pulsioxímetro	12
		Capnógrafo + Pulsioxímetro	12
		Electrocardiograma	14
		Maletines de reanimación	17
		Nebulizadores	11
		Lámpara de examen	12
		Rayos x rodable	15
		Ecógrafo de uso general	15
		Desfibrilador	17
		Equipo de oxigenoterapia	15
		Glucómetro	11
		Lavadora automática de chatas	15
		Ambulancia	20
	CENTRO OBSTETRICO	Lámpara quirúrgica rodable	16
		Lámpara quirúrgica de techo	16
		Mesa ginecológica	16
		Mesa de partos	16
		Aspirador	18
		Ecógrafo ginecológico	15
		Monitor fetal	13
		Detector de latidos fetales	12
		Equipo de oxigenoterapia	15
		Vacuum extractor eléctrico	16
		Lavadora automática de chatas	15
		Cuna calor radiante	16
		Incubadora transporte	20
		Camas clínicas, cuna acrílica	12



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
ALTO RIESGO	CENTRO QUIRURGICO	Maquina anestesia	20
		Lámpara quirúrgica de techo	16
		Lámpara quirúrgica rodable	16
		Mesa de operaciones	16
		Desfibrilador	18
		Máquina de circulación extracorpórea	16
		Microscopio quirúrgico	18
		Microscopio de neurocirugía	18
		Monitor de presión intracraneal	16
		Aspirador	18
		Electro bisturí	16
		Bomba de infusión	16
		Bomba de perfusión	16
		Balón intra aórtico	16
		Perforador para traumatología	16
		Sierra para esternón	16
		Sistema de neuro endoscopia	16
		Sistema para cirugía maxilo facial	16
		Torre de laparoscopia	20
		Litotriptor extracorpóreo	16
		Lavadora automática de chatas	15
		Equipo de rayos x - arco en c	15
		Equipo Rayos x rodable	15
		Equipo de craneotomía	16
		Equipo de gasto cardiaco	16
		Equipo de transferencia de pacientes (transfer)	11
		Facoemulsificador	11
		Ureteroscopia	16
		Cistofibroscopio	16
		Cistolitotriptor	16
		Cisto resectoscopia	16
		Vitreófago	11
		Cistoscopia	16
		Video artroscopia	16
		Video cistoresectoscopia	16
		Video histeroscopia	16



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
ALTO RIESGO	CENTRO QUIRURGICO	Equipo de Video endoscopia	16
		Equipo de ultrasonido para guía de catéter	16
		Tromboelastógrafo	16
		Coche de intubación	16
		Cama camilla para recuperación	16
		Analizador de gases	11
	CUIDADOS INTENSIVOS	Ventilador mecánico	20
		Bomba de infusión	16
		Jeringa de infusión	16
		Monitor multiparametro	16
		Monitor de actividad cerebral	16
		Monitor de relajación	16
		Monitor portátil	16
		Monitor transcutaneo de gases en sangre	16
		Oxímetro transcutaneo	16
		Central de monitoreo	16
		Maquina hipo/hipertermia	16
		Electrocardiógrafo	14
		Coche de paro	17
		Bomba de perfusión	16
		Set de intubación	16
		Cama tipo uci	15
		Ecógrafo portátil	15
		Analizador gases	11
		Incubadora neonatal	20
	CENTRAL DE ESTERILIZACION	Autoclave de 2 puertas	17
		Lavadora desinfectora	16
		Lavadora desinfectora de coches	16
		Lavador ultrasónico	16
		Sellador de bolsas	9
		Esterilizador de baja temperatura	17
	DIALIS/HEMODIALISIS	Máquina de hemodiálisis	16



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
ALTO RIESGO	DIALIS/HEMODIALISIS	Monitor desfibrilador	18
		Planta de tratamiento de agua por osmosis inversa	17
		Balanzas	11
	CASA DE FUERZA	Caldera	20
		Planta de tratamiento de agua	10
		Grupo electrógeno	20
		Bombas de petróleo	10
		Bombas de agua (dura y caliente)	10
	MEDICINA NUCLEAR	Acelerador lineal	17
		Cámara gamma	17
		Equipo cobaltoterapia	17
		Equipo de braquiterapia	17
		PET/CT	17
		Celda caliente para alta energía PET	17
		SPECT	17
		Contador de centelleo	17
		Contador de isótopos	17
		Contador gamma	17
		Ciclotrón	17
		Dispensador automático para PET	17
	DIAGNOSTICO POR IMAGENES	Equipos de rayos x	15
		Ecógrafo	16
		Tomógrafo	16
		Resonador magnético	16
		Densitómetro óseo	16
		Ecocardiógrafo	16
		Sistema de digitalización de imágenes CR	16
		Sistema PACS	16
		Procesador automático de películas	16
		Procesador láser de películas	16
		Mamógrafo	16
		Angiógrafo	16



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
MEDIANO RIESGO	PATOLOGIA CLINICA	Microscopio de fluorescencia	11
		Microscopio binocular	11
		Microscopio con microfotografia y video	11
		Microscopio de fase invertida	11
		Autoclave	17
		Centrifuga	11
		Centrifuga para lavado de células	11
		Centrifuga para micro hematocrito	11
		Cito centrifuga	11
		Ultracentrifuga	11
		Citómetro de flujo	11
		PHmetro	11
		Incubadora de cultivo	12
		Incubadora refrigerada	12
		Esterilizador a calor seco	17
		Estufa	17
		Contador de células	10
		Refrigeradora de sangre	10
		Refrigeradora para laboratorio	10
		Descongelador de plasma	10
		Fotómetro de llama	10
		Sistema para identificación de cariotipos	10
		Cabina de flujo horizontal y vertical	11
		Cabina de bioseguridad	11
		Micrótopo	11
		Analizadores bioquímicos	11
		Analizador hematológico	11
		Refractómetro para urianálisis	11
		Reflectómetro para hemoglucotest	11
		Agitador para bolsa de sangre	11
		Agitador de laboratorio	11
		Agregómetro	11
		Rotador orbital	11
		Bilirrubinómetro	11



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
MEDIANO RIESGO		Baño maría	11
		Destilador de agua	8
		Densitómetro para electroforesis	11
		Equipo de electroforesis	11
		Espectrofotómetro	11
		Lector de microplaca de Elisa con lavador	16
		Sistema para prueba de placa Elisa	16
		Lector automático de hemocultivo	16
		Liofilizador	11
		Hemoglobímetro	11
		Glucómetro	11
		Osmómetro	11
		Incubadora de CO2	11
		Termociclador	11
		Coagulómetro de plasma	11
		Coagulómetro de sangre heparinizada	11
		Coloreador	11
		Congelador CO2	11
		Congelador de nitrógeno líquido	11
		Congeladora horizontal	11
		Congeladora vertical	11
		Creatininómetro	11
		Balanza de precisión	10
		Balanzas analíticas	10
		Espectrofotómetro de absorción atómica	11
	HOSPITALIZACION	Monitor de signos vitales	16
		Pulsioxímetro	12
		Desfibrilador	18
		Electrocardiógrafo	14
		Equipo de oxigenoterapia	15
		Lavadora automático de chatas	15
	MEDICINA HIPERBARICA	Cámara Hiperbárica	20



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
BAJO RIESGO	FARMACIA	Refrigeradora	10
		Termo higrómetro	10
		Cabina de flujo laminar - bio seguridad	11
		Balanza analítica	10
		Maquina encapsuladora	6
	NUTRICION Y DIETETICA	Cabina de flujo horizontal	11
		Marmitas	9
		Refrigeradoras	9
		Batidoras, cocinas, hornos, freidoras	6
		Lavador de vajillas	6
		Coche térmico	9
		Coche transporte de alimentos	9
	CONSULTA EXTERNA	Unidad dental	15
		Unidad de otorrinolaringología	15
		Equipo de rayos x dental	15
		Lámpara de fotocurado	14
		Destartarizador ultrasónico	14
		Aspirador	18
		Equipo de video endoscopia	17
		Espirómetro	12
		Pantoscopio, oftalmoscopio, tonómetro, lensómetro, caja de pruebas	15
		Oftalmo otoscopio	15
		Oftalmo retinoscopio	15
		Oftalmoscopio indirecto	15
		Paquimetro	15
		Timpanómetro	15
		Queratómetro	15
		Proyector de optotipos	15
		Topógrafo corneal computarizado	15
		Tonómetro computarizado	15
		Campímetro	12
		Cámara angiofráfica retinal/digital	12
		Colposcopio	12
		Fotocoagulador láser	12



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
BAJO RIESGO	CONSULTA EXTERNA	Autoqueratorefractometro	12
		Lámpara de hendidura	12
		Lámpara de hendidura con tonómetro	12
		Dermatomo eléctrico	12
		Audiómetro de dos canales	12
		Electroencefalógrafo	17
		Electrocardiógrafo	14
		Equipo de fotopolimerización	14
		Electromiógrafo	14
		Electronistamógrafo	14
		Equipo de urodinamia	14
		Equipo de aspiración e irrigación	14
		Equipo de auriculoterapia	14
		Equipo de electroacupuntura	14
		Holter de presión arterial	14
		Analizador de bioimpedancia eléctrica	14
		Impedanciómetro	14
		Yag láser	15
		Microscopio especular corneal	16
		Nefroscopio	16
		Proctosigmoidoscopio	16
		Detector de latidos fetales	16
		Video colposcopio	17
		Video broncoscopio	17
		Video duodenoscopio	17
		Video Gastroscopecio	17
		Video Colonoscopio	17
		Video toracoscopio	17
		Video nasolaringofibroscopio	17
		Video endoscopia (diversas aplicaciones)	17
		Equipos de endoscopia flexible y rigida	17
		Lavador endoscópico	16
		Pulsioxímetro	12
		Tensiómetro	12



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

CATEGORIA DE RIESGO	UPSS / ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA / ACTIVIDADES DE ATENCION DE SOPORTE	NOMBRE DE EQUIPO	PRIORIDAD (*)
BAJO RIESGO	CONSULTA EXTERNA	Equipo para Prueba de esfuerzo	6
		Faja ergométrica	13
		Destructor de agujas	7
		Balanzas, tallímetros	11
		Sistema Holter	12
	MEDICINA DE REHABILITACION	Tanque de miembros superiores e inferiores	14
		Tanque de Hubbard	14
		Tanque de parafina	14
		Tanque compresas calientes y frías	14
		Equipo de terapia combinada	15
		Equipo de terapia de corrientes múltiples	15
		Equipo de terapia con láser infrarrojo	15
		Equipo de terapia con microondas	15
		Equipo de magnetoterapia	15
		Equipo de diatermia	15
		Equipo de terapia con onda corta	15
		Equipo de terapia con ultrasonido	15
		TENS (Electroestimulador)	15
		Cámara para terapia con luz ultravioleta	15
		Equipo de Tracción cervical lumbar	15
		Rueda de hombros	12
		Escalinata, bicicletas estacionarias	13
		Elíptica	13
	ANATOMIA PATOLOGICA	Mesa autopsia	14
		Taladro	8
		Sierra	7
		Microscopios	11
		Cámara conservación cadáveres	14
		Procesador automático de tejidos	14
		Micrótomos	11
		Criostato, autoclaves, esterilizadores	17
	UPS GESTION DE DOCENCIA E INVESTIGACION	Microscopio	11



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Aspirador Ultrasónico para Neurocirugía	5	Microscopio Quirúrgico	8
Autoanalizador Bioquímico	5	Monitor de Actividad Cerebral	5
Autoanalizador Hematológico	5	Monitor de Funciones Vitales	5
Autoanalizador Serológico	5	Monitor de Presión Intracraneal	5
Balón Intraórtico	10	Monitor de Relajación	5
Bomba de Infusión	5	Monitor Fetal	5
Cámara Hiperbárica	10	Monitor Portátil de Varios Parámetros	5
Capnógrafo + Pulsioxímetro	5	Monitor Transcutáneo de Gases en Sangre	5
Campímetro Computarizado	7	Oxímetro Transcutáneo	5
Celda Caliente para Alta Energía PET	10	PACS	5
Central de Monitoreo	5	Perforador para Traumatología	7
Contador de Centelleo Líquido	5	Polígrafo con Registrador de Gastro	7
Contador de Isótopos	5	Polígrafo para Electrofisiología	7
Contador Gamma	5		
Criostato Derma/Oftalmo/Ginecológico	7	Procesador Automático de Películas	10
Cuna de Calor Radiante	10	Pulsioxímetro	5
Densitómetro Óseo	5	Sierra para Esternón	7
Derivatómetro Eléctrico	5	Sistema de Digitalización de Imágenes CR	5
Desfibrilador	5	Sistema de Neuroendoscopia	7
Detector de Latidos Fetales	5	Sistema Holter	10
Dispensador Automático para PET	5	Sistema para Cirugía Maxilo Facial	5



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Ecocardiógrafo	7	Sistema para Identificación de Cariotipos	5
Ecógrafo	7		
Electrobisturí	5	Unidad/Máquina de Anestesia	7
Electrocardiógrafo	5	Vacuum Extractor Eléctrico	7
Electrocauterio	5	Ventilador (Mecánico, Volumétrico y otros)	7
Electrocoagulador de Argón	5	Video Colposcopio	7
Electroencefalógrafo	5	Video Artroscopio	7
Electromiógrafo	5	Video Broncoscopio	7
Equipo de Cirugía Laparoscópica	5	Video Cistoresectoscopia	7
Equipo de Rayos X Estacionario y Rodable	10	Video Gastroscoopia	7
Equipo para Diálisis Peritoneal	7	Video Colonoscopia	7
Equipo de Craneotomía	7	Video Histeroscopia	7
Equipo de Gasto Cardíaco	7	Video Nasolaringofibroscopia	7
Equipo de Transferencia de Pacientes	10	Video Toracoscopio	7
Equipo de Ultrasonido para Guía de Catéter	5	Video Endoscopia (diversas aplicaciones)	7
Equipo de Urodinamia	7	Vitreófago	7
Espectrofotómetro de Absorción Atómica	7	Yag Laser	7
Esterilizador a Baja Temperatura	10		
Esterilizador a Vapor de Red	12	Acelerador Lineal	10
Esterilizador a Vapor Eléctrico	7	Angiógrafo	10
Facoemulsificador	10	Cámara Gamma	10



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Faja Ergométrica con Monitor	10	Ciclotrón	10
Fotocoagulador Laser	7	Equipo de Braquiterapia	10
Incubadora de Transporte	5	Equipo de Cobaltoterapia	10
Incubadora Neonatal	5	Equipo de Mamografía Digital	10
Lámpara Quirúrgica	10	Equipo de Rayos X Digital	10
Máquina de Circulación Extracorpórea	10	Equipo de Resonancia Magnética	10
Máquina de Hemodiálisis	7	Litotriptor Extracorpóreo	10
Máquina Hipo/Hipertermia	7	PET/CT	10
Microscopio de Neurocirugía	8	Tomógrafo Computarizado	10
Agitador para Bolsas de Sangre	5	Equipo de Tracción Cervical Lumbar	10
Analizador de Laboratorio	5	Espectrofotómetro	5
Aspirador de Secreciones	5	Espirómetro Portátil	5
Bilirrubinómetro	5	Esterilizador a Calor Seco	5
Cama Camilla para Recuperación	10	Esterilizador a Vapor de Mesa	7
Cámara Angiográfica Retinal/Digital	10	Fotómetro de Llama	10
Cámara para Terapia con Luz Ultravioleta	10	Holter de Presión Arterial	10
Campana de Flujo Laminar	10	Incubadora de CO2	8
Centrífuga de Mesa	5	Incubadora de Cultivo	8
Centrífuga de Pie	5	Incubadora Refrigerada	8
Centrífuga para Lavado de Células	5	Lavadora Automática de Chatas	10
Centrífuga para Microhematocrito	5	Lavador Desinfectante	10
Centrífuga para Tubos	5	Lavador Desinfectante de Carros	10
Cistofibroscopio	5	Lavador Ultrasonido para Instrumental	10



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

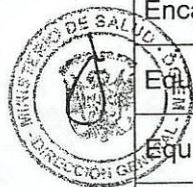
DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Cistolitotriptor	5	Lector Automático de Hemocultivo	5
Cistoresectoscopio	5	Lector de Microplaca de Elisa	5
Cistoscopio	5	Liofilizador	10
Citocentrífuga	5		
Citómetro de Flujo	5	Mesa de Operaciones	10
Coagulómetro de Plasma	5	Mesa de Partos	10
Coagulómetro de Sangre Heparinizada	5	Microscopio de Fluorescencia	8
		Microscopio Especular Corneal	8
Congelador de CO2	5	Microscopio para Microfotografía y Video	8
Congelador de Nitrógeno Líquido	10	Micrótopo de Rotación	5
Congeladora Horizontal	10	Monitor Portátil de Hidrógeno Espirado	5
Congeladora Vertical	10	Nefroscopio	5
Creatininómetro	7	Osmómetro	5
Criostato para Cortes por Congelación	7	Phmetro	5
Densitómetro para Electroforesis	7	Procesador Automático de Tejidos	5
Descongelador de Plasma	7	Proctosigmoidoscopio	5
Destilador de Agua	10	Refractómetro para Urianálisis	5
		Refrigeradora para Farmacia	10
Electronistagmógrafo	5	Refrigeradora para Banco de Sangre	10
Equipo de Aspiración e Irrigación	5	Refrigeradora para Laboratorio	10
Equipo de Electroforesis	5	Sistema para Pruebas de Placa Elisa	5
Equipo de Rayos X Dental	8	TENS (Electroestimulador)	3



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Equipo de Terapia de Corrientes Múltiples	7	Termociclador	7
Equipo de Terapia Combinada	7	Topógrafo Corneal Computarizado	10
Equipo de Terapia con Laser Infrarrojo	7	Tromboelastógrafo	10
Equipo de Terapia con Microondas	7	Ultracentrífuga	5
Equipo de Terapia con Onda Corta	7	Ureteroscopio	5
Equipo de Terapia con Ultrasonido	7		
Agitador de Laboratorio	5	Microscopio Binocular	10
Agregómetro	5	Microscopio con Microfotografía	10
Analizador de Bioimpedancia Eléctrica	5	Microscopio con Microproyector	10
Audiómetro de Dos Canales	7	Microscopio de Fase Invertida	10
Autokeratorefractómetro	7	Oftalmo Otoscopio	5
Balanza Analítica	5	Oftalmo Retinoscopio	5
Balanza de Precisión	5	Oftalmoscopio Indirecto	5
Baño María	8	Paquímetro	5
Colposcopio	5	Procesador Automático de Películas	10
Destartarizador Ultrasónico	5	Procesador Laser de Películas	10
Encapsuladora Semiautomática	5	Proyector de Optotipos	10
Equipo Bioenergético	5	Queratómetro	5
Equipo de Auriculoterapia	5	Reflectómetro para Hemoglucotest	5
Equipo de Electroacupuntura	5	Rotador Orbital	5
Equipo de Fotopolimerización	5	Selladora para Bolsas de Esterilización	5



Anexo N° 02

Listado de equipos estratégicos médicos

DENOMINACIÓN	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS	DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA AÑOS
Equipo de Magnetoterapia	5	Tanque de Compresas Calientes	10
Estufa	5	Tanque de Parafina	10
Faja Ergométrica	7	Tanque Hubbard	10
Glucómetro	5	Tanque Whirlpool	10
Impedanciómetro	5	Timpanómetro	10
Lámpara de Hendidura con Tonómetro	5	Tonómetro Computarizado	5
Lensómetro	5	Unidad de Otorrinolaringología	5
		Unidad Dental	10



Anexo N° 03

Listado de equipos estratégicos electromecánicos

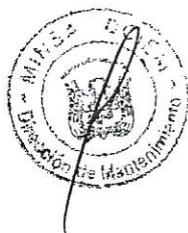
DENOMINACION	VIDA ÚTIL ESPERADA (AÑOS)
Calentador de Petróleo	10
Coches Térmicos	10
Desaereador	10
Lavador Automático de Chatas	10
Lavador Desinfecto	10
Motores Eléctricos	10
Electrobomba de Petróleo	10
Equipos de refrigeración	10
Equipos de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica	7
Ascensor de Pasajeros	15
Montacargas	15
Montacamillas	15
Calandria	10
Lavadora / Centrífuga	10
Plancha de Prensa	10
Secadora	10
Acometida, Medidor	25
Grupo Electrónico, Tablero de Transferencia	15
Sub Estación (Seccionador y Transformador)	25
Interruptor General, Tablero de Distribución General	15
Tableros de Control y Mando de Equipos	15
Sistema de Puesta a Tierra, Pararrayos	10
Unidad de suministro de energía de emergencia (UPS)	10
Banco de Condensadores	10



Anexo N° 03

Listado de equipos estratégicos electromecánicos

DENOMINACION	VIDA UTIL ESPERADA (AÑOS)
Calderos, Red de Vapor, Retorno de Condensado	20
Calentadores	15
Bomba de Achique	10
Bomba de Pozo Profundo	5
Compresoras	10
Electrobomba de Agua	5
Electrobomba de Aguas Servidas	5
Planta de Tratamiento de Agua	10
Tanque Hidroneumático	10
Incinerador	15
Cocina a Gas /Eléctrica	7
Marmitas	15
Sartén Eléctrica	15
Horno Eléctrico	15
Otros equipos de Cocina	15
Sistema de Aire Comprimido	10
Central de Oxígeno	15
Autoclave para tratamiento de residuos solidos	15
Sistema de Vacío	7



Anexo N° 04
Infraestructura

INFRAESTRUCTURA		
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA EL II Y III NIVEL DE ATENCIÓN		
(Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Eléctricas e Instalaciones Sanitarias)		
EXTERIORES		
Techos	Veredas	Ventanas
Coberturas	Pistas	Puertas
Canaletas	Zócalos	Tanque elevado
Fachadas	Escaleras	Cisterna de agua
Paredes	Rampas	Pozo séptico
Cercos perimétricos	Letreros	Grifos contra incendio
INTERIORES		
Falso techos	Columnas	Tragaluces
Falso cielos	Vigas	Zócalos
Paredes	Dinteles	Contra zócalos
Pisos	Cimientos	Ductos
RED Y SISTEMA ELECTRICOS (Básica, Baja Tensión)		
Tableros eléctricos de Distribución	Equipos de iluminación	Postes, farolas, letreros luminosos
	Interruptores de pared	
Interruptores Diferenciales	Tomacorrientes	Reflectores
Interruptores Termo magnéticos	Tubería eléctrica	Fluorescentes
Circuitos de Iluminación y tomacorrientes (cableado eléctrico)	Cajas de pase eléctricos	Lámparas de Iluminación
INSTALACIONES SANITARIAS		
Lavatorios	Grifería	Tuberías de agua
Duchas	Accesorios	Tuberías de desagüe
Inodoros	Casetas de SS.HH.	Anclaje
Urinaros	Lavaderos	Cajas pases

Anexo N° 04
Infraestructura

INFRAESTRUCTURA		
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE MENOR COMPLEJIDAD		
Fachada e ingreso principal	Pasadizos de evacuación	Puertas de escape
Luces de emergencia y tomacorrientes	Gabinets contra incendio	Abastecimiento de agua
Ambiente acopio de residuos sólidos	Red de desagüe	Red pluvial de desagüe
Ambiente de conteo de ropa sucia		
Ambiente de grupo electrógeno y tablero de transferencia		



Anexo N° 05
Equipos de alta tecnología

EQUIPOS DE ALTA TECNOLOGÍA
Acelerador Lineal
Angiógrafo
Cámara Gamma
Ciclotrón
Equipo de Braquiterapia
Equipo de Cobaltoterapia
Equipo de Mamografía Digital
Equipo de Rayos X Digital
Equipo de Resonancia Magnética
Litotriptor Extracorpóreo
PET/CT
Tomógrafo Computarizado



Anexo N° 05

Especialidades para intervenciones de mantenimiento

DENOMINACIÓN	ESPECIALIDADES COMPRENDIDAS
Mantenimiento de Equipos médicos	Mantenimiento de Equipos de Alta Tecnología
	Mantenimiento de Equipos de Diagnóstico por Imágenes y Tratamiento
	Mantenimiento de Equipos de Estomatología
	Mantenimiento de Equipos de Hemodiálisis
	Mantenimiento de Equipos de Laboratorio
	Mantenimiento de Equipos de Esterilización
	Mantenimiento de Equipos de Medicina Física y Rehabilitación
	Mantenimiento de Equipos de Monitoreo de Bioseñales y Cirugía
	Mantenimiento de Equipos de Óptica Médica
	Mantenimiento de Equipos de Soporte de Vida
Mantenimiento de Equipos e Instalaciones Electromecánicas	Mantenimiento de Equipos Electromecánicos
	Mantenimiento de Equipos e Instalaciones de Aire Acondicionado y Refrigeración
	Mantenimiento de Ascensores y Montacargas
	Mantenimiento de Equipos de Lavandería
	Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas
	Mantenimiento de Calderos y Calentadores de Agua
	Mantenimiento de Equipos de Tratamiento de Residuos Sólidos
	Mantenimiento de Equipos de Cocina
	Mantenimiento de Equipos y Redes de Gases (Oxígeno, Aire Comprimido) y Vacío
Mantenimiento de Infraestructura	Mantenimiento de Pisos, Paredes y Techos.
	Mantenimiento de Puertas y Ventanas.
	Mantenimiento de Cercos Perimetrales.
	Mantenimiento de Servicios Higiénicos.
	Mantenimiento de Sistema Contra Incendio.
	Mantenimiento del Sistema Eléctrico.
	Mantenimiento de Instalaciones Sanitarias y Tratamiento de Agua.
	Mantenimiento de Tanque Elevado y Cisterna de agua.
	Mantenimiento de Pozo Séptico y Cámara de Desagüe



Anexo N° 06

Clasificación de mantenimiento por familias de equipos médicos

DENOMINACIÓN	EQUIPOS
Mantenimiento de Equipos de Alta Tecnología	Acelerador Lineal
	Angiógrafo
	Cámara Gamma
	Ciclotrón
	Equipo de Braquiterapia
	Equipo de Cobaltoterapia
	Equipo de Mamografía Digital
	Equipo de Rayos X Digital
	Equipo de Resonancia Magnética
	Litotriptor Extracorpóreo
	PET / CT
	Tomógrafo Computarizado
Mantenimiento de Equipos de Diagnóstico por Imágenes y Tratamiento	Densitómetro Óseo
	Doppler Vascular
	Ecocardiógrafo
	Ecógrafo
	Equipo de Mamografía
	Equipo de Rayos X
	Impresora de Películas
	PACS
	Procesador Automático de Películas
	Sistema de Digitalización de Imágenes CR
Mantenimiento de Equipos de Estomatología	Aparato de Succión Dental
	Destartarizador Ultrasónico
	Fotopolimerizador
	Unidad Dental



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

DENOMINACIÓN	EQUIPOS
Mantenimiento de Equipos de Hemodiálisis	Máquina de Hemodiálisis
	Sillón para Hemodiálisis
	Reprocesador Automático de Filtros
	Planta de Tratamiento de Agua por Osmosis
	Equipo de Diálisis Peritoneal
	Agitador
	Analizador de Electrolitos
	Analizador de Gases
	Autoanalizador
	Campana de Flujo Laminar
	Centrífuga
	Coagulómetro
Mantenimiento de Equipos de Laboratorio	Contador de Células
	Criostato
	Destiladores
	Electroforesis
	Espectrofluorómetro
	Espectrofotómetro
	Incubadora de Cultivo
	Lector de Elisa
	Micrótopo
	Microscopio Binocular
	PHmetro
Mantenimiento de Equipos de Medicina Física y Rehabilitación	Baño de Parafina
	Bicicleta Ergométrica
	Equipo de Terapia de Corrientes Múltiples
	Equipo de Terapia Combinada
	Equipo de Terapia con Laser Infrarrojo
	Equipo de Terapia con Microondas
	Equipo de Terapia con Onda Corta (Diatermia)



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

DENOMINACIÓN	EQUIPOS
Mantenimiento de Equipos de Medicina Física y Rehabilitación	Equipo de Terapia con Ultrasonido Terapéutico
	Equipo de Tracción Cervical/Lumbar
	Lámpara UV
	Tanque de Hubbard
	Tanque de Compresas Calientes
	Tanque de Parafina
	Tanque Whirlpool
	Tens
	Tina de Hidromasajes
Mantenimiento de Equipos de Esterilización y Desinfección	Autoclave
	Esterilizador
	Lavador Desinfecto
	Lavador Automático de Chatas
	Lavador Ultrasónico
Mantenimiento de Equipos de Monitoreo de Bioseñales y Cirugía	Balón Intra aórtico
	Capnógrafo
	Cardioestimulador
	Sistema Holter
	Craneótomo
	Desfibrilador
	Detector de Latidos Fetales
	Electrobisturi
	Electrocardiógrafo
	Electrocauterio
	Electroencefalógrafo
	Electromiógrafo
	Electroplexia
	Faja Ergométrica con Monitor
	Generador de Radiofrecuencia
	Láser Oftálmico
	Marcapaso Externo
	Monitor de Funciones Vitales



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

EQUIPOS	EQUIPOS	
Mantenimiento de Equipos de Monitoreo de Bioseñales y Cirugía	Monitor de Gasto Cardíaco	
	Monitor Desfibrilador	
	Monitor Fetal	
	Polígrafo de Electrofisiología	
	Potenciales Evocados	
	Pulsioxímetro	
Mantenimiento de Equipos de Óptica Médica	Autokeratorefractómetro	
	Cámara Angiográfica	
	Campímetro	
	Facoemulsificador	
	Keratómetro	
	Lámpara de Hendidura	
	Lensómetro	
	Microscopio Quirúrgico	
	Oftalmoscopio	
	Pantoscopio	
	Proyector de Optotipos	
	Refractómetro	
	Retinoscopio	
	Sistema de Endoscopia	
	Sistema de Video Endoscopia	
	Tonómetro	
	Vitreófago	
Mantenimiento de Equipos de Soporte de Vida	Bomba de Infusión	
	Cámara Hiperbárica	
	Cuna de Calor Radiante	
	Espirómetro	
	Fototerapia	
	Incubadora Neonatal	
	Lámpara Quirúrgica	



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

EQUIPOS	EQUIPOS
Mantenimiento de Equipos de Soporte de Vida	Máquina de Circulación Extracorpórea
	Maquina Hipo/Hipertermia
	Mesa de Operaciones
	Monitor de Mecánica Ventilatoria
	Resucitador
	Unidad/Máquina de Anestesia
	Ventilador Volumétrico



Formato N° 7.2 formato de identificación y evaluación de infraestructura

[illegible]

Anexo N° 8

Estructura del plan multianual de mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud

1. Introducción.
2. Finalidad.
3. Objetivo.
4. Base legal.
5. Ámbito de aplicación.
6. Diagnóstico situacional del órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud.
7. Evaluación y diagnóstico de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud.
8. Seguimiento y Monitoreo de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.
9. Anexos.

Descripción de la estructura del plan multianual de mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud

1. Introducción

Los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas deben describir el alcance del Plan y una breve explicación o resumen del mismo.

2. Finalidad

Los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas deben considerar como finalidad la mejora de la calidad del servicio del Establecimiento de Salud.

3. Objetivo

Debe responder al objeto del Decreto Legislativo N° 1155, "MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO A TRAVÉS DE LA REALIZACIÓN DE ACCIONES DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD A NIVEL NACIONAL", en concordancia con las funciones del MINSA y sus Organismos Públicos Adscritos, Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas.

4. Base legal

En el Plan los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas deben precisar los dispositivos legales vigentes que sustente su emisión.

5. Ámbito de aplicación

Los establecimientos de salud de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, los establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas deben detallar el ámbito de aplicación



del Plan Multianual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento, de acuerdo a sus funciones y competencias.

6. **Diagnóstico situacional** del órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud.

- a) Describir la organización existente para la gestión de la infraestructura, del equipamiento y mantenimiento de los establecimientos de salud de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de salud, de los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas, que incluya: Los recursos humanos disponibles y la infraestructura existente (Oficinas, talleres, banco de herramientas básicos, banco de repuestos e instrumentos de medición y control).
- b) Describir el sistema de información y procesamiento de datos existentes: software para programas de mantenimiento, fichas técnicas, órdenes de trabajo de mantenimiento, registro histórico, reportes de mantenimiento y describir si se ha tomado acción y si se cumplen medidas de seguridad en el mantenimiento del establecimiento de salud utilizando, como mínimo, formatos de Orden de Trabajo de Mantenimiento, Ficha Técnica General del Equipamiento, Ficha Técnica de Vehículos y Registro Histórico de Mantenimiento.
- c) Describir el recurso humano con que se cuenta (Ingenieros, arquitectos, técnicos, etc)

7. **Evaluación y diagnóstico de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de salud**

Se debe describir el estado físico y funcional de los establecimientos de salud que forman parte de los Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Salud, establecimientos de salud de los Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Sanidades de las Fuerzas Armadas. En función de las estrategias de intervención del Plan Multianual de Mantenimiento, establecidas en el presente documento

- a) Identificar y evaluar el equipamiento e infraestructura en base a los Criterios Técnicos para la Evaluación de la Infraestructura y del Equipamiento de Establecimientos de Salud establecidos en los Criterios Técnicos para la Evaluación de la Infraestructura y el Equipamiento de Establecimientos de Salud.

La identificación, evaluación, priorización y determinación de las intervenciones de mantenimiento de infraestructura y del equipamiento, así como su ejecución, se debe llevar a cabo teniendo en cuenta las disposiciones vigentes en materia de bioseguridad, seguridad ocupacional y ecoeficiencia, aplicables según sea el caso.

La información será consignada según corresponda en los siguientes anexos:

- 1. Anexo 7 - Formato 7.1 "Identificación y Evaluación de Equipamiento"
- 2. Anexo 7 - Formato 7.2 "Identificación y Evaluación de Infraestructura"



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

8. Seguimiento y Monitoreo de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud.

El órgano de línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de los establecimientos de salud, debe emitir informes trimestrales con las metas logradas en el marco del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento, remitiendo los mismos a la máxima autoridad de la entidad, aplicando los instrumentos comprendidos en el Anexo 9, con los Formato N° 9.1, Formato N° 9.2, Formato N° 9.3 y Formato N° 9.4

Los Organismos Adscritos al Ministerio de Salud, La GERESA/DIRESA o quien haga sus veces; EsSalud, y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú y Fuerzas Armadas y/o las unidades ejecutoras deberán proporcionar periódicamente información sobre los avances de la ejecución del Plan Multianual de Mantenimiento de acuerdo a las disposiciones que establezca el Observatorio Nacional de Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud – ONIEES, en mérito a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1155.

Asimismo y como un mecanismo de transparencia, las Unidades Ejecutoras o quien haga sus veces, deben informar al Observatorio Nacional de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento de establecimientos de salud – ONIEES, todas las compras por reposición de equipos realizadas, conforme se establece en el Reglamento del ONIEES, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2015-SA.



Anexo N° 9

Formato 9.1

ESTRATEGIA DE INTERVENCION 1 : MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

(REPORTE TRIMESTRAL)

UNIDAD EJECUTORA:

TRIMESTRE:

FECHA:/...../.....

a) RECURSOS PRESUPUESTALES PARA EL MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

Año:	Trimestre N°	FECHA: / /	RESULTADO GLOBAL:
---------------------------	-----------------------------------	------------	--

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
1.1 Presupuesto anual asignado por la unidad ejecutora para el Mantenimiento de Infraestructura en Bienes y Servicios (m) Presupuesto anual formulado por la Oficina o Unidad de Mantenimiento (p)	Anual	- Presupuesto formulado por la Unidad Ejecutora para cumplir con el Programa de Mantenimiento. - Presupuesto aprobado por la Órgano Central de Finanzas de la Entidad.	(m/p)% ≥ 90% ó (m/p)% ≥ 70% y < 90%	8 ó 7		
2.1 Monto ejecutado en bienes y servicios para el mantenimiento de infraestructura en el trimestre evaluado (m) Presupuesto Anual asignado por la Unidad Ejecutora para el Mantenimiento de Infraestructura en Bienes y Servicios (p)	Trimestral	- Conformidades de bienes y servicios; rendición del Fondo Fijo de Caja Chica. - Software de mantenimiento, OTMs. - Página web del SEACE. - Presupuesto aprobado por la Gerencia Central de Finanzas.	(m/p)% ≥ 20% ó (m/p)% ≥ 15% y < 20%	6 ó 5	20	
3.1 Monto de los requerimientos (en logística) en bienes y servicios para el mantenimiento de infraestructura no convocados por falta de Habilitación Presupuestal (m) Monto total de los requerimientos solicitados en bienes y servicios para el cumplimiento del Programa de Mantenimiento de Infraestructura (p)	Trimestral	- Estudio de Mercado, Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	(m/p) < 10% ó (m/p)% ≥ 10% y < 20%	6 ó 5		



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
4.1. Porcentaje de Establecimientos de Salud operativos buenos y regulares respecto al total de Establecimientos de Salud.	Trimestral	- Software de mantenimiento.	$\geq 95\%$ ó $\geq 90\% \text{ y } < 95\%$	10 6 8	20	
5.1. Cantidad de días útiles en que un Servicio asistencial no funciona por deficiente infraestructura física.	Trimestral	- Software de mantenimiento, reporte de OTMs, informes de supervisión.	< 5 ó $\geq 5 \text{ y } < 10$	10 6 8		

b) EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
6.1. Porcentaje de cumplimiento del Programa de Mantenimiento referido a la infraestructura.	Trimestral	- Software de mantenimiento, OTMs, programa de mantenimiento.	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 6 1		
7.1. Relación entre OTMs ejecutadas de mantenimiento preventivo (a) Vs OTMs ejecutadas de mantenimiento correctivo, referidas a la infraestructura (b).	Trimestral	- Software de mantenimiento, OTMs, programa de mantenimiento.	$(a/b) > (80/20)$ ó $(a/b) \geq (60/40) \text{ y } < (80/20)$	2 6 1		
8.1. Cantidad de materiales de ferretería adjudicados para el mantenimiento de infraestructura en el último trimestre (m) Cantidad de materiales solicitados para el mantenimiento de infraestructura en el último trimestre (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 6 1		
9.1. Cantidad de servicios de mantenimiento de infraestructura con contrato anual vigente en el último trimestre (m) Cantidad de servicios de mantenimiento anuales de infraestructura requeridos anualmente (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 6 1		
10.1. Cantidad de servicios de mantenimiento de infraestructura por Terceros a Todo Costo adjudicados en el último trimestre (m) Cantidad de servicios de mantenimiento de infraestructura por Terceros a Todo Costo solicitados en el último trimestre (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 6 1		



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

FORMATO N° 9.2

ESTRATEGIA DE INTERVECIÓN 2: MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO

a) RECURSO PRESUPUESTALES PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Año:	Trimestre N°	FECHA: / /	RESULTADO GLOBAL:
---------------------------	-----------------------------------	------------	-------------------

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
1.1 Presupuesto anual asignado para el Mantenimiento de Equipos en Bienes y Servicios (m) Presupuesto anual formulado por la Oficina o Unidad de Mantenimiento (p)	Anual	- Presupuesto formulado por la Oficina o Unidad de Mantenimiento. - Presupuesto aprobado por la Unidad Ejecutora de la Entidad.	(m/p)% ≥ 90% ó (m/p)% ≥ 70% y < 90%	8 ó 7	20	
2.1 Monto ejecutado en bienes y servicios para el mantenimiento de equipamiento, instalaciones e infraestructura en el trimestre evaluado (m) Presupuesto Anual asignado por la Unidad Ejecutora(p)	Trimestral	- Conformidades de bienes y servicios; rendición del Fondo Fijo de Caja Chica. - Software de mantenimiento, OTMs. - Página web del SEACE. - Presupuesto aprobado por la Unidad Ejecutora.	(m/p)% ≥ 20% ó (m/p)% ≥ 15% y < 20%	6 ó 5		
3.1 Monto de los requerimientos (en logística) en bienes y servicios no convocados por falta de Habilitación Presupuestal (m) Monto total de los requerimientos solicitados en bienes y servicios para el cumplimiento del Programa de Mantenimiento (p)	Trimestral	- Estudio de Mercado, Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	(m/p) < 10% ó (m/p)% ≥ 10% y < 20%	6 ó 5		



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

b) EQUIPAMIENTO DE ALTO RIESGO

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
4.1. Porcentaje de equipos médicos de Alto Riesgo operativos buenos y regulares respecto al total de equipos médicos de Alto Riesgo.	Trimestral	- Software de mantenimiento.	$\geq 95\%$ ó $\geq 90\% \text{ y } < 95\%$	7 ó 6	20	
4.2. Porcentaje de equipos electromecánicos de Alto Riesgo buenos y regulares respecto al total de equipos de Alto Riesgo.	Trimestral	- Software de mantenimiento.	$\geq 95\%$ ó $\geq 90\% \text{ y } < 95\%$	7 ó 6		
5.1. Disponibilidad de cada uno de los equipos de Alta Tecnología (tiempo disponible en relación al tiempo total durante el periodo de evaluación).	Trimestral	- Software de mantenimiento, reporte de OTMs, informes de supervisión.	$\geq 90\%$ ó $\geq 80\% \text{ y } < 90\%$	6 ó 5		

c) EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO EN EQUIPAMIENTO

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
6.1. Porcentaje de cumplimiento del Programa de Mantenimiento referido a los equipos médicos y electromecánicos	Trimestral	- Software de mantenimiento, OTMs, programa de mantenimiento.	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		
7.1. Relación entre OTMs ejecutadas de mantenimiento preventivo (a) Vs OTMs ejecutadas de mantenimiento correctivo, referidas a los equipos biomédicos y electromecánicos (b).	Trimestral	- Software de mantenimiento, OTMs, programa de mantenimiento.	$(a/b) > (80/20)$ ó $(a/b) \geq (60/40) \text{ y } < (80/20)$	2 ó 1		
8.1 Cantidad de repuestos adjudicados para el mantenimiento de equipos en el último trimestre (m) Cantidad de repuestos solicitados para el mantenimiento de equipos en el último trimestre (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		
9.1 Cantidad de servicios de mantenimiento de equipos con y sin residencia con contrato anual vigente en el último trimestre (m) Cantidad de servicios de mantenimiento de equipos con y sin residencia requeridos anualmente (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		
10.1. Cantidad de servicios de mantenimiento para equipos por Terceros a Todo Costo adjudicados en el último trimestre (m) Cantidad de servicios de mantenimiento para equipos por Terceros a Todo Costo solicitados en el último trimestre (p)	Trimestral	- Contrato anual, Orden de Compra o portal web del SEACE	$(m/p) \geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	2 ó 1		



DOCUMENTO TECNICO: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

FORMATO 9.3

RECURSOS HUMANOS Y MEDIOS FISICOS

INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN	META	VALOR MÁXIMO DE CUMPLIMIENTO	RESULTADO	
					PARCIAL	TOTAL
11.1. <u>Cantidad de Equipos Estratégicos</u> Cantidad de Ingenieros Supervisores de Mantenimiento de Equipos	Trimestral	- Curriculum documentado. - Cuadro de Asignación de Personal (CAP). - Software Mantenimiento. de	≤ 355 ó $> 355 \text{ y } \leq 500$	4 ó 3		
12.1. <u>Cantidad de metros cuadrados refaccionados</u> Cantidad de Ingenieros Supervisores de Mantenimiento de Infraestructura	Trimestral	- Curriculum documentado. - Cuadro de Asignación de Personal (CAP). - Planos Infraestructura. de	$\leq 30,000$ ó $> 30,000 \text{ y } \leq 50,000$	4 ó 3		
13.1. Porcentaje de Implementación de Medios Físicos para el mantenimiento	Trimestral	- Términos Referencia de	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	4 ó 3		
14.1. Porcentaje de Implementación de Sistema de Información de Gestión de Mantenimiento,	Trimestral	- Reportes Software de	$\geq 80\%$ ó $\geq 60\% \text{ y } < 80\%$	4 ó 3		



Formato 9.4

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO

UNIDAD EJECUTORA:			Año:			Trimestre de Evaluación:											
Perspectiva	1° Trimestre			2° Trimestre			3° Trimestre			4° Trimestre							
	Resultado	Desempeño	Semáforo	Resultado	Desempeño	Semáforo	Resultado	Desempeño	Semáforo	Resultado	Desempeño	Semáforo					
Estrategia de Intervencion 1 : Mantenimiento de Infraestructura																	
Estrategia de Intervencion 2 : Mantenimiento de Equipos																	
Estrategia de Intervencion 3 : Contratacion de profesionales especializados																	
Resultado Global																	

Nota:

Resultado: Es la suma de los valores numéricos de cumplimiento de metas, según lo establecido en cada Perspectiva.

Desempeño: Bueno (≥ 80), Regular (≥ 60 y < 80) o Deficiente (<60), calificación de acuerdo al resultado numérico.

Resultado Global:

- Resultado: Es la suma aritmética de los resultados de las 03 estrategias de intervencion.

- Desempeño: Bueno, Regular o Deficiente, de acuerdo al resultado numérico global.



Anexo 10

Glosario

1. Asistencia técnica

Acompañamiento técnico especializado que se realiza al trabajador y equipo de trabajo, caracterizado por la ejecución de acciones de soporte en el que se desarrolla un proceso de enseñanza-aprendizaje ligado directamente a un aspecto específico u operativo del desempeño laboral.

2. Bioseguridad

Es un conjunto de medidas preventivas reconocidas internacionalmente y orientadas a proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno.

3. Categoría

Clasificación que caracteriza a los establecimientos de salud, en base a niveles de complejidad y a características funcionales comunes, para lo cual cuentan con Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) que en conjunto determinan su capacidad resolutive, respondiendo a realidades socio sanitarias similares y diseñadas para enfrentar demandas equivalentes.

4. Conducción Seguimiento y Monitoreo del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y del Equipamiento en los establecimientos de salud.

Es la actividad de dirección que desarrolla el Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento, en aplicación el Decreto Legislativo N° 1155; para mejorar la calidad del servicio en los establecimientos de salud a nivel nacional.

5. Costo de mantenimiento

Costo que demanda mantener en estado operativo y óptimo el equipamiento y la infraestructura del establecimiento de salud.

6. Ficha Técnica de Equipos

Documento de identificación de cada equipo, mobiliario o vehículo. Contiene datos sobre el código Patrimonial e información sobre las características técnicas específicas; como denominación, marca, modelo, número de serie, país de fabricación, año de fabricación, voltaje, potencia, dimensiones físicas y otros parámetros que identifiquen plenamente al equipo.

Cada bien tendrá una ficha técnica, la misma que se debe mantener actualizada.

7. Ecoeficiencia

Es la disciplina que combina los principios de la ecología con la economía para generar alternativas de uso eficiente de las materias primas e insumos, así como para optimizar los procesos productivos y la provisión de servicios.



8. Empresa Residente de Mantenimiento

Empresa de mantenimiento hospitalario que durante el periodo contratado moviliza en forma temporal su recurso humano, medios físicos y recursos financieros al establecimiento de salud, brindando el servicio según condiciones establecidas en los términos de referencia del servicio contratado y acorde a un programa previamente establecido, conforme al artículo 1° de la Ley N° 29245, Ley que regula los Servicios de Tercerización.

9. Empresa No Residente de Mantenimiento

Empresa de mantenimiento hospitalario que moviliza el recurso humano, medios físicos y recursos financieros al establecimiento de salud, sólo en la fecha que corresponde ejecutar el mantenimiento a la infraestructura, equipos o instalaciones, brindando el servicio dentro de las condiciones establecidas en los términos de referencia del servicio contratado y acorde a un programa previamente establecido

10. Equipamiento

Es el conjunto de bienes de un establecimiento de salud necesarios para el desarrollo de prestaciones de salud o actividades administrativas. Comprende' equipos, mobiliario, instrumental y vehículos.

11. Equipo Médico

Es el equipo que se usa con fines diagnósticos o tratamiento de enfermedades o de rehabilitación después de una enfermedad o lesión; se les puede usar individualmente con cualquier accesorio o consumible, o con otro equipo médico. Requieren calibración y mantenimiento, actividades que deben ser realizadas por ingenieros o técnicos de la especialidad.

12. Equipo electromecánico

Es el equipo que combina partes eléctricas y mecánicas, y cuyo uso permite el adecuado funcionamiento de los servicios asistenciales y hoteleros. En este rubro están los equipos de lavandería, cocina, manejo de residuos sólidos, aire acondicionado, gases medicinales, refrigeración, equipos contra incendios, mantenimiento, seguridad, grupo electrógeno, ascensores, calderos, calentadores de agua, bombas de agua o petróleo, ablandadores de agua, entre otros.

13. Equipo informático

Es el equipo que permite el adecuado procesamiento de la información, mediante el uso de software y/o programas. En este rubro se consideran las computadoras personales, impresores, fotocopadoras, proyectores multimedia y sistema de gestión de imágenes médicas (PCAS/RIS), sistema de registro de historias clínicas sistemas de gestión administrativa y logística, entre otros.

14. Equipo Estratégico

Equipos que permiten mejorar la calidad de los servicios, son utilizados para la evaluación y examen de los pacientes brindando resultados inmediatos y un buen tratamiento.



15. Equipo de Alta Tecnología

Modernos sistemas electrónicos y equipos de alta tecnología médica con finalidad diagnóstica y fines terapéuticos, cuyo costo de adquisición es de alta inversión.

16. Infraestructura

Para efectos de la presente norma, entiéndase la infraestructura como el conjunto organizado de elementos estructurales, no estructurales y equipamiento de obra de una edificación que permite el desarrollo de prestaciones y actividades de salud.

17. Infraestructura Estratégica

Edificación con la infraestructura e instalaciones acabadas, comprende las siguientes Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS), Emergencia, Centro Obstétrico, Diagnóstico por Imagen, Centro Quirúrgico, Cuidados Intensivos, Hospitalización, Patología Clínica y Farmacia.

18. Intervención especializada de Mantenimiento

Intervención donde se requiere la participación de profesionales y/o empresas con experiencia en ingeniería y/o arquitectura hospitalaria, así como en la evaluación técnica de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud. La intervención especializada en Mantenimiento demanda la contratación de servicios por terceros.

19. Mantenimiento de infraestructura y equipamiento

Son todas aquellas acciones que permitan mejorar las condiciones existentes y mantener la operatividad de las instalaciones físicas de los establecimientos de salud y del equipamiento existente sin ampliar o modificar la capacidad operativa para la provisión de los servicios de salud.

20. Mantenimiento correctivo

Es la actividad de corrección de las fallas que se presentan de manera imprevista y que obligan a detener el equipo y el servicio que presta.

21. Mantenimiento preventivo

Es la actividad técnica que se realiza para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos. Implica realizar periódicamente inspecciones, calibración, reemplazo de componentes, evaluaciones, etc. a fin de prevenir fallas.

22. Mobiliario

Constituido por todo mueble de apoyo utilizado para efectuar una labor clínica o administrativa. Ejemplo: mesa diván, mesa de curaciones, cama de hospitalización, camillas de transporte, escritorios, sillas, archivadores, credenzas.

23. Nivel de Riesgo

Es la determinación de la jerarquía del riesgo.



Para el caso de los equipos, el nivel de riesgo resulta de la relación de la probabilidad de ocurrencia del daño o evento adverso con su severidad.

Para el caso de la infraestructura, el nivel de riesgo se determina de la relación del peligro con la vulnerabilidad.

a. Alto Riesgo:

Es aquel cuya evaluación de nivel de riesgo corresponde a la escala más alta en el rango de su clasificación.

b. Mediano Riesgo:

Es aquel cuya evaluación de nivel de riesgo corresponde a la escala intermedia en el rango de su clasificación.

c. Bajo Riesgo:

Es aquel cuya evaluación de nivel de riesgo corresponde a la escala más baja en el rango de su clasificación.

24. Orden de Trabajo de Mantenimiento (OTM)

Documento técnico administrativo, que se utiliza para solicitar, registrar y dar conformidad a las actividades de mantenimiento en el establecimiento de salud.

25. Plataforma Informática para la Gestión del Mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud a nivel nacional.

Sistema informático que permite optimizar la gestión del mantenimiento de infraestructura y equipamiento del establecimiento de salud, facilitando la toma de decisiones.

26. Profesional Residente

Profesional colegiado y habilitado para el ejercicio profesional, con 2 años de experiencia mínima debidamente acreditada.

27. Profesional Supervisor

Profesional colegiado y habilitado para el ejercicio profesional, con 2 años de experiencia mínima debidamente acreditada al servicio de la entidad de salud que supervisa y controla el cumplimiento del contrato, así como las actividades de mantenimiento que ejecute la empresa contratada.

28. Red de Servicios de Salud

Conjunto de establecimientos de salud de distinta capacidad resolutive y de diferentes niveles de complejidad, interrelacionados por una red vial y corredores sociales, articulados funcionalmente, cuya complementariedad de servicios asegura el uso eficiente de recursos y la provisión de un conjunto de atenciones prioritarias de salud, ubicado en un determinado espacio geográfico.



29. Registro Histórico

Documento donde se registra la información de las actividades de mantenimiento ejecutadas en cada equipo, mobiliario o vehículo, contiene:

- Detalle de los trabajos de mantenimiento ejecutados, fecha y duración
- Materiales, repuestos e insumos utilizados
- Mano de obra que intervino
- Costos de materiales y mano de obra

Permite efectuar el seguimiento, monitoreo y control de las actividades de mantenimiento desde su inicio hasta su finalización, asimismo totalizar y evaluar los costos acumulados en el mantenimiento de cada equipo, mobiliario o vehículo.

30. Seguridad ocupacional

Conjunto de normas y métodos orientados a reducir la incidencia de accidentes, riesgos y enfermedades ocupacionales del trabajador, dentro y fuera de su ambiente de trabajo.

31. Tercerización

Es una forma de organización empresarial por la que una empresa principal encarga o delega el desarrollo de una o más partes de su actividad principal a una o más empresas tercerizadoras, que le proveen de obras o servicios vinculados o integrados a la misma.

32. Unidad Productora de Servicios (UPS)

Unidad básica funcional del establecimiento de salud, constituida por el conjunto de recursos humanos y tecnológicos en salud (infraestructura, equipamiento, medicamentos, procedimientos clínicos). Organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios, en relación directa con su nivel de complejidad.

33. Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS)

Es la unidad Productora de Servicios (UPS), organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios de salud, en relación directa con su nivel de complejidad y están referidas a los procesos operativos (UPSS de Atención Directa de Salud, UPSS de Investigación y Docencia) y a los procesos de soporte (UPSS de Atención de Soporte de Salud) del Establecimiento de salud y que a través de los servicios que produzcan resuelven necesidades de salud individuales de un usuario en el entorno de su familia y comunidad.

34. Unidad Ejecutora

Constituye el nivel descentralizado u operativo en las entidades públicas. Una Unidad Ejecutora cuenta con un nivel de desconcentración administrativa que: Determina y recauda ingresos; contrae compromisos, devenga gastos y ordena pagos con arreglo a la legislación aplicable; registra la información generada por las acciones y operaciones realizadas; informa sobre el avance y/o cumplimiento de metas; recibe y ejecuta desembolsos de operaciones de endeudamiento; y/o se encarga de emitir y/o colocar obligaciones de deuda.



35. Gestión del Mantenimiento de Infraestructura, y Equipamiento.

Es el proceso mediante el cual se planifica, organiza, programa, ejecuta y supervisa las acciones de mantenimiento de infraestructura y equipamiento en el establecimiento de salud.

36. Unidad Médica Móvil

Medio de transporte diseñado o acondicionado para alojar equipos médicos a utilizar en servicios ambulatorios de salud.

37. Vida útil:

Es la duración estimada que una edificación, instalación o equipo puede ser utilizado cumpliendo requisitos de seguridad y eficacia. Es necesario precisar que la vida útil se puede expresar en años o en unidades de producción: horas de uso, ciclos de trabajo, etc.





PERÚ

Ministerio
de Salud

HOJA DE ENVIO DE TRAMITE GENERAL



03/08/2016 15:32:56
MINSa-DGIEM-sollocillo
Página 1 de 1

Tipo Documento: RESOLUCION MINISTERIAL

N° Expediente: 16-075937-001 /

N° Documento: 533-2016/MINSA

Operador: MINSa-DGIEM-aavila

Fecha Registro: 03/08/2016 12:56

Interesado: DM-VELASQUEZ VALDIVIA ANIBAL

Asunto: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO EN LOS EE SS

N°	Destinatario (1)	Prio	Ind. (2)	Fecha Registro	Remitente (3)
1	DGIEM-AVILA CALDERON ALDO GUALBERTO-CARGO A MODIFICAR	NORM	2	03/08/2016	DM-VELASQUEZ VALDIVIA ANIBAL-MINISTRO DE SALUD
2	DGIEM-BOBADILLA AGUILAR JUAN JOSE-DIRECTOR GENERAL	NORM	6	03/08/2016	DGIEM-AVILA CALDERON ALDO GUALBERTO-CARGO A MODIFICAR
3	DE		3	03 AGO. 2016	
4	DI		3	03 AGO. 2016	
5	DM		3	03 AGO. 2016	
6	VPP		3	03 AGO. 2016	
7					
8					
9					
10					
11					
12					

CLAVE INDICACION DEL MOVIMIENTO

01. Aprobación
02. Atención
03. Su Conocimiento
04. Opinión
05. Informe y Devolver

06. Por Corresponderle
07. Para Conversar
08. Acompañar Antecedente
09. Según Solicitado
10. Según lo coordinado

11. Archivar
12. Acción Inmediata
13. Prepare Contestación
14. Proyecto Resolución
15. Ver Observación

CLAVE PRIORIDAD

(B) Baja
(I) Inmediato
(MB) Muy baja
(N) Normal
(U) Urgente

N°	OBSERVACIONES POR MOVIMIENTO

(1) Use Código

(2) Use Clave

(3) Use Iniciales

IMPORTANTE NO DESGLOSAR ESTA HOJA


PERÚ Ministerio
de Salud

HOJA DE ENVIO DE TRAMITE GENERAL

 03/08/2016 16:21:18
 MINSA-DGIEM-lfigueroa
 Página 1 de 1

Tipo Documento: RESOLUCION MINISTERIAL

N° Expediente: 16-075937-003 /

N° Documento: 533-2016/MINSA

Operador: MINSA-DGIEM-aavila

Fecha Registro: 03/08/2016 12:55

 Interesado: DM-VELASQUEZ VALDIVIA ANIBAL

Asunto: LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO EN LOS EE SS

N°	Destinatario (1)	Prio	Ind. (2)	Fecha Registro	Remitente (3)
1	DGIEM-AVILA CALDERON ALDO GUALBERTO-CARGO A MODIFICAR	NORM	2	03/08/2016	DM-VELASQUEZ VALDIVIA ANIBAL-MINISTRO DE SALUD
2	DGIEM-BOBADILLA AGUILAR JUAN JOSE-DIRECTOR GENERAL	NORM	6	03/08/2016	DGIEM-AVILA CALDERON ALDO GUALBERTO-CARGO A MODIFICAR
3	DGIEM/DM-PALZA LIENDO GIOVANNA MARIANELLA-SECRETARIA	NORM	3	03/08/2016	DGIEM-BOBADILLA AGUILAR JUAN JOSE-DIRECTOR GENERAL
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

CLAVE INDICACION DEL MOVIMIENTO

 01. Aprobación
 02. Atención
 03. Su Conocimiento
 04. Opinión
 05. Informe y Devolver

 06. Por Corresponderle
 07. Para Conversar
 08. Acompañar Antecedente
 09. Según Solicitado
 10. Según lo coordinado

 11. Archivar
 12. Acción Inmediata
 13. Prepare Contestación
 14. Proyecto Resolución
 15. Ver Observación

CLAVE PRIORIDAD

 (B) Baja
 (I) Inmediato
 (MB) Muy baja
 (N) Normal
 (U) Urgente

N°	OBSERVACIONES POR MOVIMIENTO

(1) Use Código

(2) Use Clave

(3) Use Iniciales

IMPORTANTE NO DESGLOSAR ESTA HOJA

ARQUITECTURA



FOTO01: En la toma se puede observar el cielo raso suspendido.



FOTO 02: En la foto se observa el acabado final de una superficie destinada especialmente al tránsito de personas-piso-contra piso.



FOTO 03: En la foto podemos observar el terminado del piso porcelanato antideslizante.



FOTO 04: En la foto se aprecia los muros terminados con cerámica de color blanco, también se visualiza contrazocalo sanitario de terrazo pulido hecho en obra.



FOTO 05: En la toma se aprecia el piso de cemento pulido bruñado en veredas, también se observa la cobertura de teja andina.



FOTO 06: En la foto se observa Todas las ventanas diseñadas para el hospital corresponden a un prototipo típico, siendo distintas por el tamaño. son perfiles de aluminio considerados la función, las hojas serán batientes con eje de giro horizontal y bisagras como parte del marco.



FOTO 07: Se aprecia ventanas en uno de los ambientes del modulo IV.

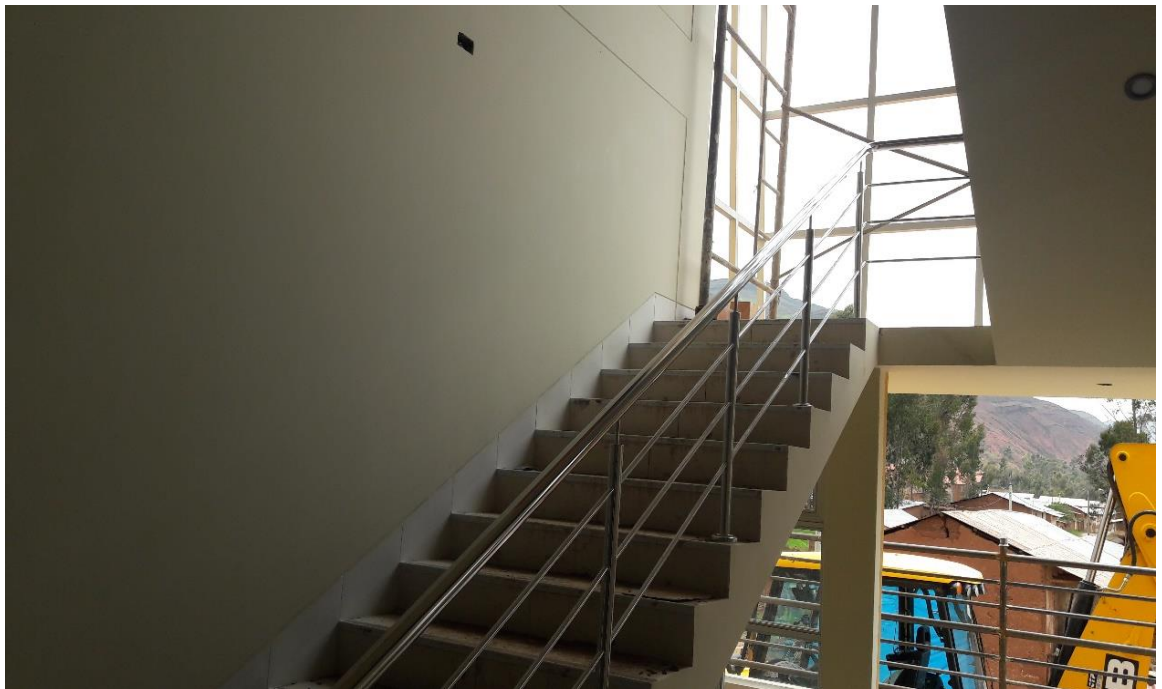


FOTO 08: Se observa la escaleras del modulo III.



FOTO 09: Iniciando con la partida de pintura en los muros interiores del modulo III.



FOTO 10: En la foto se aprecia muros de adobe y cielo raso de triplay.



FOTO 11: en la toma se observa piso deteriorado



FOTO 12: en la foto se aprecia que las veredas y sistema de drenaje se encuentran en pésimas condiciones.



FOTO 13: Se aprecia una toma panorámica de la nueva infraestructura del Centro de Salud del Distrito de Margos.

FOTO 14: En la foto se observa la presencia de humedad en los Muros interiores.



FOTO 15: en la foto se observa presencia de humedad en los muros de adobe



FOTO 16: se observa Tarrajeo deteriorado en la viga



FOTO 17: Cielo raso presenta deterioro por presencia de humedad



FOTO 18: Piso cerámico con relieve



FOTO 19: Vereda deteriorados en los alrededores del módulo de contingencia

FOTO 21: Se observa Ventana con marco de metales interiores



FOTO 22: Ventana con marco de metales interiores



FOTO 23: en la toma se observa las Puertas interiores contraplacadas.



FOTO 24: en la toma se observa l Puerta interior metálica



FOTO 25: en esta toma se puede observar la Puerta contra placada en el área de lavandería



FOTO 26: se puede apreciar la Pintura en interior está deteriorado.



FOTO 27: Pintura en exteriores

ELECTRICAS



FOTO 01: en las foto se observa las cajas de los tomacorrientes serán del tipo que serán bipolar doble universal.



FOTO 02: En la toma se aprecia la instalación de las luminaires interiores empotrados en el falso cielo raso de 60x20x10 cm.



FOTO 03: En la toma se aprecia las instalaciones eléctricas subterráneas.



FOTO 04: En la toma se aprecia la instalación de los luminaires interiores en la zona de circulación empotrados en el falso cielo raso de 60x20x10 cm.



FOTO 05: En la toma se aprecia el tablero eléctrico metálicos de dimensiones apropiadas para instalar los interruptores automáticos y/o termomagnéticos requeridos.

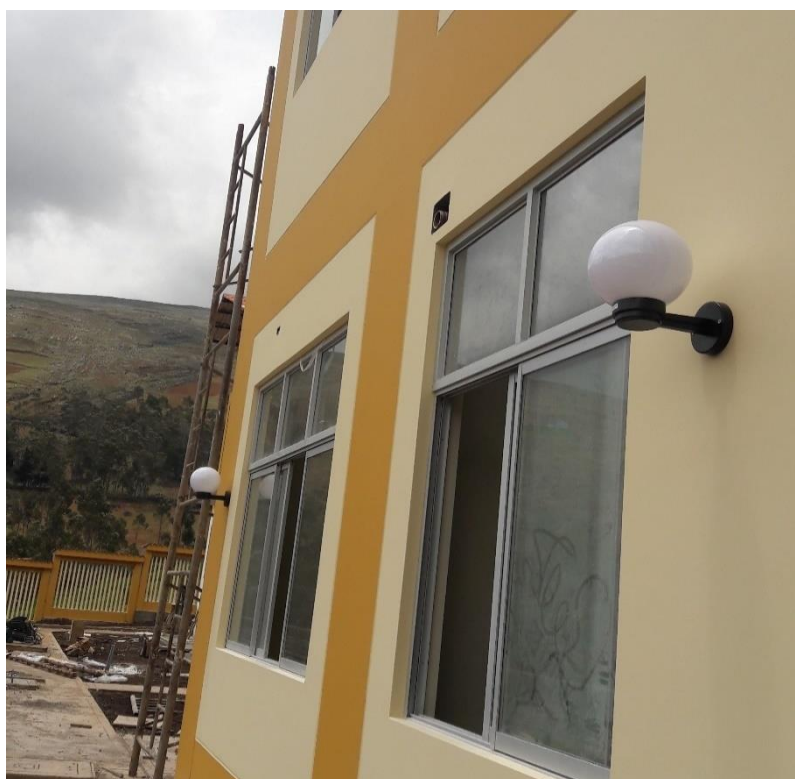


FOTO 06: En la toma se aparecía el alumbrado exterior, farolas esféricas cuales están ubicados en las inmediaciones del ingreso y jardines, para el alumbrado nocturno.



FOTO 07: En la toma se observa las Instalaciones electricas del modulo de contingencia se encuentran expuestas.



FOTO 08: En la toma se aparecía el alumbrado exterior, farolas esféricas cuales están ubicados en las inmediaciones del ingreso y jardines, para el alumbrado nocturno.



FOTO 09: En la foto se aprecia la inadecuada instalación eléctrica en el módulo de contingencia.



FOTO 10: Se observa que el cableado de las Instalaciones Eléctricas del módulo de contingencia están expuestas.



FOTO 11: se aprecia las instalaciones del sistema de internet.



FOTO 12: se observa los Cables expuestos en el tablero de distribución.



FOTO 13: En la foto se aprecia que se está realizando el megado de los cables
Instalados en el módulo I.



FOTO 14: En la foto se aprecia que se está realizando el megado de los cables
Instalados en el modulo II.



FOTO 15: Se realiza el megado de los cables Instalados en el módulo III.



OTO 16: Se realiza el megado de los cables Instalados en el módulo IV.



FOTO 17: Se realiza el megado de los cables Instalados en el modulo V.



FOTO 18: Se realiza el megado de los cables Instalados en el modulo IV.

ESTRUCTURAS



FOTO 01: En la fotografía se puede observar las juntas sísmicas.



FOTO 02: En la imagen se aprecia



FOTO 03:En la foto se aprecia la viga del MODULO I -A





FOTO 04: En la foto se aprecia que el módulo de contingencia se encuentra en precarias condiciones



FOTO 05: En esta toma se observa que las paredes del módulo de contingencia presenta fisuras en la pared.



FOTO 06: En la foto que observa el estado deteriorado en la que se encuentra la pared del modulo de contingencia.



FOTO 07: En la toma se puede apreciar que la estructura metálica de la cobertura se encuentra deteriorado-ambiente sala de espera.



FOTO 08: En la toma se puede apreciar la presencia de humedad en el cielorraso y la viga principal presenta fisuras.



FOTO 09: Se aprecia la fisura severa que presenta la viga.



FOTO 10: En esta toma se observa las las estructuras metálicas (viguetas) pandeados, la cobertura de calaminon se encuentra en precarias condiciones (calaminones sin anclaje).



FOTO 11: Muro provisional de Triplay



FOTO 12: En la foto se puede apreciar que el muro de ladrillo presenta fisura.

SANITARIAS



FOTO 01: En la foto se observa lavadero multiusos de granito y marmolina color crema



FOTO 02: En la toma se aprecia el tarrajeo del lavadero de concreto con materia marmolina y granito.



FOTO 03: En la foto se observa la Duchas de dos llaves para agua fría y caliente con grifería mezcladora cromada.



FOTO: En la foto se aprecia el encofrado de la canaleta adyacente a la vereda, El montante de evacuación del sistema de drenaje será por tuberías PVC desde techo adosadas a la pared por medio de abrazaderas metálicas hasta descargar a la canaleta que se aprecia.



FOTO 03: En la captura se observa la instalación del sistema de agua contra incendio que utilizara una electrobomba.



FOTO 04: En la foto se observa que La recolección y la evacuación de aguas pluviales es por medio de canaletas y descargadas al piso.



FOTO 06: En la foto se aprecia la evacuación del sistema de drenaje por medio de Tubo PVC desde techo adosadas a la pared por medio de abrazaderas de alambre.



FOTO 07: Inodoro de cerámica blanca con tanque bajo.

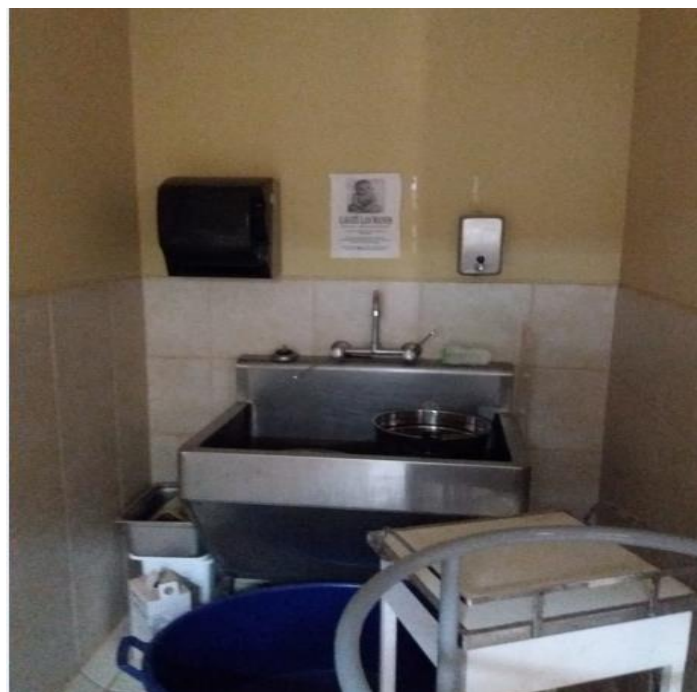


FOTO 07: Lavatorio metálico Lavadero de acero inoxidable porta grifería de una poza y un escurrimiento de agua fría y caliente.



FOTO 08: Se realizó la prueba de la presión Hidráulica de Mod.1-2 del segundo piso (SS.HH Y Dormitorio)



FOTO 09: Se realizó la prueba de la presión Hidráulica de Mod.2 del segundo piso.



FOTO 10: Se realizó la prueba de la presión Hidráulica de Mod.5.



FOTO 11: FOTO 10: Se realizó la prueba de la presión Hidráulica de Mod.2- Segundo piso-b.