

Herramientas de Gestión desarrolladas por el PGTIC en el INMP



Ing. Dustin Paz
Ing. Edwin Mezarina
Ing. Jaime Luis

Contenido

- 1) Clasificación funcional del Equipamiento Biomédico INMP
- 2) Mantenimiento Preventivo basado en Riesgos
- 3) Metodología en el Plan de Reposición del equipamiento biomédico INMP

ANEXO 6

ESTADO FUNCIONAL DE EQUIPOS MÉDICOS INMP

CLASIFICACIÓN DE ESTADO FUNCIONAL DE EQUIPOS MÉDICOS - INMP				
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO	CRITERIOS	OBSERVACIONES
Clasificación General	Clasificación Específica			
Operativo	Calibrado	OPOK	<ul style="list-style-type: none"> Se encuentra funcionando con todas las características para lo cual fue diseñado y cuenta con la mayoría o todos sus respectivos consumibles y accesorios. Se encuentra dentro del período de garantía vigente emitido por el proveedor y/o fabricante. La evaluación cuantitativa del dispositivo, llámese también <i>protocolos de pruebas</i>, indica que está trabajando dentro de los rangos de errores permitidos en sus parámetros. 	Apto para uso con pacientes
	No Calibrado	OPNO	<ul style="list-style-type: none"> Se encuentra funcionando con todas las características para lo cual fue diseñado pero requiere de un kit de mantenimiento u overhaul y/o accesorios y/o consumibles importantes. Se encuentra en el límite o ya perdió la garantía dada por el proveedor y/o fabricante. La evaluación cuantitativa del dispositivo indica pérdida de precisión, es decir, rangos de errores amplios. 	No Apto para uso con pacientes

Programa de Gestión de Tecnología en Salud e Ingeniería Clínica



Operativo Parcialmente	Calibrado	OPPC	<ul style="list-style-type: none"> Se encuentra funcionando pero sólo con algunas características para lo cual fue diseñado y cuenta con la mayoría o todos sus respectivos consumibles y accesorios de los módulos diferenciados. Se encuentra dentro del período vigente de garantía dado por el proveedor y/o fabricante si corresponde de los módulos diferenciados. La evaluación cuantitativa del dispositivo, llámese también <i>protocolos de pruebas</i>, indica que está trabajando dentro de los rangos de errores permitidos en sus parámetros. 	Apto para uso con pacientes
	No Calibrado	OPPN	<ul style="list-style-type: none"> Se encuentra funcionando pero sólo con algunas características para lo cual fue diseñado y requiere de un kit de mantenimiento u overhaul y/o accesorios y/o consumibles importantes de los módulos diferenciados. Se encuentra en el límite o ya perdió la garantía dada por el proveedor y/o fabricante. La evaluación cuantitativa del dispositivo indica pérdida de precisión, es decir, rangos de errores amplios. 	No Apto para uso con pacientes
Inoperativo	Por consumibles	IPC	<ul style="list-style-type: none"> Equipo que no se encuentra operativo debido a que no cuenta con consumibles y/o accesorios importantes que permiten la operatividad del dispositivo. 	No Apto para uso con pacientes
	Por Mantenimiento	IPM	<ul style="list-style-type: none"> Equipo que no se encuentra operativo debido 	



CONVENIO INTERINSTITUCIONAL INMP - PUCP



			a que no cuenta con mantenimiento correctivo.	
	Por Repuestos	IPR	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo que no se encuentra operativo debido a que necesita el cambio de repuestos significativos. 	
De baja		DB	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo que son candidatos a la darles de Baja ya sea por antigüedad y/o obsolescencia tecnológica y/o poca disponibilidad de repuestos y accesorios y/o costos onerosos de reparación, etc. 	

Programa de Gestión de Tecnología en Salud e Ingeniería Clínica



Plantilla de Estrategia de Mantenimiento

Criterio- Elija un puntaje para cada categoría	Peso	Puntaje
Función Clínica		
Contacto nulo con el paciente	1	
El dispositivo puede tener contacto con el paciente pero su función no es considerada crítica	2	
El dispositivo es usado para diagnosticar al paciente o monitorización directa	3	
El dispositivo es usado para entregar directamente tratamiento al paciente	4	
El dispositivo es usado como soporte de vida	5	
Riesgo Físico		
El dispositivo no representa riesgo significativo debido a su malfuncionamiento	1	
El malfuncionamiento del dispositivo resultará en un mínimo riesgo	2	
El malfuncionamiento resultará en una terapia inapropiada, diagnóstico erróneo o pérdida de monitoreo	3	
El malfuncionamiento podría resultar en un daño severo o muerte del paciente o usuario	4	
Probabilidad de Evasión del Problema		
Los errores típicos asociados al dispositivo son poco predecibles	1	
Mientras los errores típicos asociados al dispositivo no son predecibles, el historial del dispositivo indica problemas frecuentemente	2	
Los errores típicos asociados al dispositivo son predecibles y pueden ser evitados mediante el mantenimiento preventivo	3	
Historial de Incidentes		
Sin historial significativo	1	
Existe un historial de incidentes significativos	2	
Antigüedad		
Menor de 10 años	1	
10 años o mayor	5	
Puntaje Total:		
Asignación: 0.0x, 0.5x, 1x, 2x, 3x, 4x (veces por año)		

Un puntaje de 16 o más justifica una revisión trimestral

Un puntaje combinado de 13 a 15 o más justifica una revisión cuatrimestral

Un puntaje combinado de 10 a 12 o más justifica una revisión semianual

Un puntaje combinado de 7 a 9 es justificación para revisión anual.

Un puntaje combinado de 6 o menos es justificación para revisión con periodicidad mayor a un año (tanto la revisión bianual o revisión no programada, dependen de la aplicación clínica)

Reference: Technical Services Program, University of Vermont



CONVENIO INTERINSTITUCIONAL INMP - PUCP



Programa de Gestión de Tecnología en Salud e Ingeniería Clínica



DEPARTAMENTO DE ANESTESIA, ANALGESIA Y REANIMACIÓN

Prioridad	Ubicación	Datos del Equipo							Etiqueta de reposición	Costo Referencial de Reposición (S/.)	Costo Acumulativo (S/.)
		Tipo	Marca	Modelo	# Serie	Clasificación General	Clasificación Específica	Año de Adquisición			
1	Central de Esterilización	Autoclave a Vapor	SAKURA	A11S-009	97115485	Operativo	OPNO	1998	OT,AG,DR	300.000,00	300.000,00
2	Central de Esterilización	Autoclave a Vapor	SAKURA	A11S-009	97115486	Operativo	OPNO	1998	OT,AG,DR	300.000,00	600.000,00
3	Central de Esterilización	Autoclave a Vapor	AMSCO STERIS	CENTURY	0128306-32	Inoperativo	IPM	2006	CM,EA	300.000,00	900.000,00
4	Central de Esterilización	Esterilizador ETO	3M	STERI-VAC 5XL	720249	Inoperativo	IPM	2001	OT,CM,EA	400.000,00	1.300.000,00
5	Centro Obstétrico	Máquina de Anestesia	ACOMA	PRO-45	671	Operativo	OPNO	2001	OT,AG,DR	300.000,00	1.600.000,00
		Ventilador de Anestesia	ACOMA	PRO-45V	512	Operativo	OPNO	2001			
6	Sala 2	Máquina de Anestesia	ACOMA	PRO-45	667	Operativo	OPNO	2001	OT,AG,DR	300.000,00	1.900.000,00
		Ventilador de Anestesia	ACOMA	PRO-45V	511	Operativo	OPNO	2001			
7	Sala 3	Unidad de Electrocirugía	MIZUHO	TRC-1500B	121216490	Operativo	OPNO	1998	OT,AG,DR	120.000,00	2.020.000,00

LEYENDA

ETIQUETA	CÓDIGO
OBSOLESCENCIA TECNOLÓGICA	OT
COSTOS DE REPARACIÓN O MANTENIMIENTO	CM
ANTIGÜEDAD	AG
EVENTOS ADVERSOS E INCIDENTES	EA
DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS, ACCESORIOS Y CONSUMIBLES	DR



CONVENIO INTERINSTITUCIONAL INMP - PUCP

