

Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: OCTUBRE 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 1 de 8

1. Ficha indicadora

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN INDICADOR DE PROCESO
ENFOQUE	SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES
1. Estándar	FMS/manual de procedimiento para mantenimiento preventivo
2. Problema detectado	Retraso en ejecución en tiempo y forma de mantenimiento preventivo a equipo biomédico
3. Nombre del indicador	Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados
4. Algoritmo	Total de mantenimientos preventivos realizados ----- x 100 Total de mantenimientos programados
5. Descripción (¿Qué nos dice?)	Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados
6. Objetivo	¿Qué se pretende con este indicador? 1.- Identificación de mantenimientos preventivos ejecutados ya sea por proveedor externo o por el área de ingeniería biomédica. ¿Cuál es la meta al aplicar este indicador? 2.- cumplir con el 100% de mantenimientos programados durante el mes
7. Alcance	¿Qué áreas del hospital están involucradas? Todas las áreas clínicas y no clínicas
8. Proceso (método) de obtención ¿Quién, cómo, dónde y cuándo?	a) Medir el indicador: área de ingeniería biomédica, programación anual de mantenimiento preventivo, áreas de CEMA, mensualmente b) Recolectar los datos: área de ingeniería biomédica, programación anual de mantenimiento preventivo, áreas de CEMA, mensualmente c) Analizar la información obtenida: comité de COCASEP, formato programa anual de mantenimiento preventivo, aula de enseñanza, mensual
9. Frecuencia de	Mensual.

Elaboró	Autorizo
ING. ADOLFO CABRERA SOTO INGENIERO BIOMEDICO	ING. ALEJANDRO CARRERA DIRECTOR DE OPERACIONES

Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: OCTUBRE 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 2 de 8

revisión	
10. Responsable	¿Quién es el dueño del indicador? Departamento de Ingeniería Biomédico ¿Quién es el responsable de revisarlo para proponer mejoras? Comité de COCASEP
Elaboró: Puesto: Fecha de elaboración:	Revisó: Puesto: Fecha de revisión:

2. Recolección de datos

La información utilizada para este indicador se obtiene a partir del calendario anual de mantenimientos preventivos CEMA-RG-BI-CM-29 y órdenes de servicio. CLAVE: CEMA-RG-BI-OS-02, concentrado de Excel. (control mensual de mantenimiento preventivo)

Elaboró	Autorizo
ING. ADOLFO CABRERA SOTO INGENIERO BIOMEDICO	ING. ALEJANDRO CARRERA DIRECTOR DE OPERACIONES

Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: OCTUBRE 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 3 de 8



Calendario de mantenimientos preventivos de equipos correspondiente al año _____



Centro de excelencia medica en altura (CEMA)

Por medio del presente se muestra la calendarización de los mantenimientos preventivos comprendidos en el año ____ de las diferentes áreas del Centro de Excelencia Médica de Altura.

Equipo	Marca	Modelo	No de serie	No de inventario	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
RAYOS X																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ERGOMETRIA Y ECOCARDIOGRAFIA																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
CURACIÓN																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
LABORATORIO DE MUESTRAS																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
LABORATORIO DE INVESTIGACION																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
EVALUACION NUTRICIONAL																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
REHABILITACION																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
HOSPITALIZACION																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
CEyE																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
QUIROFANO y RECUPERACION																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Elaboró

**ING. ADOLFO CABRERA SOTO
INGENIERO BIOMEDICO**

Autorizo

**ING. ALEJANDRO CARRERA
DIRECTOR DE OPERACIONES**

Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: OCTUBRE 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 4 de 8



**ÁREA BIOMÉDICA
ORDEN DE SERVICIO**



FOLIO
FECHA: / /
HORA: :
ATENCIÓN A LA SOLICITUD No:

DEPARTAMENTO: Atención a:	
DATOS DEL PROVEEDOR: Razón social: Nombre del ingeniero: Firma: _____ Tipo de servicio: <input type="radio"/> póliza de garantía <input type="radio"/> póliza de servicio <input type="radio"/> contratación por evento	
DATOS DE EQUIPO Tipo de equipo: Marca: Modelo: Núm. De serie:	SERVICIO Tipo de servicio: <input type="radio"/> Preventivo <input type="radio"/> Correctivo <input type="radio"/> Revisión <input type="radio"/> Instalación <input type="radio"/> Desinstalación <input type="radio"/> Otro Reporte:
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO _____ _____ _____ _____	
ESTADO DEL EQUIPO: Equipo de deja <input type="radio"/> Funcionando correctamente <input type="radio"/> funcionando con reservas <input type="radio"/> sin operar temporalmente <input type="radio"/> solicitar baja	
REFACCIONES Y/O ACCESORIOS UTILIZADOS O REQUERIDOS.	
OBSERVACIONES	
_____ Nombre y firma del responsable de áreas	_____ Nombre y firma Biomédico CEMA

Este documento es propiedad del CEMA (Centro de Excelencia Médica en Altura by FIFA)

CLAVE: CEMA-RG-BI-05-02

Elaboró

Autorizo

**ING. ADOLFO CABRERA SOTO
INGENIERO BIOMEDICO**

**ING. ALEJANDRO CARRERA
DIRECTOR DE OPERACIONES**

Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: OCTUBRE 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 5 de 8

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE 2020

AREA DE INGENIERIA BIOMEDICA

Equipo	marca	modelo	No de serie	No de inventario	area	encargado de realizar mantenimineto	datos del proveedor	costo de poliza	costo por evento	contratacion recomendada	estatus	observaciones
1	Desfibrilador	Philips	Heart Start	A05E-01283	CEMA/CUYEXFI/ENE19/EQP002/A05E-	URGENCIAS	BIOMEDICO					
2	Bicicleta Elíptica	TechnoGym	Forma 500	D7653L08000375	CEMA/CONRE/ENE19/EQP001/D7653L0	REHABILITACION	BIOMEDICO					
3	Elíptica	TechnoGym	Synchro EXC 500	D4554L08000257	CEMA/CONRE/ENE19/EQP002/D4554L08000257	REHABILITACION	BIOMEDICO					
4	caminadora	TechnoGym	Run EXC 500	D455EL07001486	CEMA/CONRE/ENE19/EQP003/D455EL0	REHABILITACION	BIOMEDICO					
5	Maquina para entrenamiento de pierna	TechnoGym	Extension	MA302N0	CEMA/CONRE/ENE19/EQP004/MA302N0	REHABILITACION	BIOMEDICO					
6	Electrocauterio	ConMed	System 2450	14MGU034	CEMA/QX1/ENE19/EQP025/14MGU034	QUIROFANO	BIOMEDICO					
7	Bomba de a	Smith&nephew	DYONICS 25	ZN 06017	CEMA/QX1/ENE19/EQP003/ZN06017	QUIROFANO	BIOMEDICO					
8	Sistema de isquemia	Zimmer	A.T.S. 1500	FC069617	CEMA/QX1/ENE19/EQP023/FC069617	QUIROFANO	BIOMEDICO					
9	Banda de esfuerzo	Full Vision	TMX425	FV-3110	CEMA/ERGOELI/ENE19/EQP001/FV-3110	ERGOMETRIA Y ELECTROCARDIOGRAMA	BIOMEDICO					
10	Banda de esfuerzo	Full Vision	TMX425	FV-7921	CEMA/ERGOELI/ENE19/EQP002/FV-7921	ERGOMETRIA Y ELECTROCARDIOGRAMA	BIOMEDICO					
MANTENIMIENTOS REALIZADOS												
MANTENIMIENTOS NO REALIZADOS												
MANTENIMIENTOS PENDIENTES NO REALIZADOS												

Elaboró

**ING. ADOLFO CABRERA SOTO
INGENIERO BIOMEDICO**

Autorizo

**ING. ALEJANDRO CARRERA
DIRECTOR DE OPERACIONES**

Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: OCTUBRE 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 6 de 8

Mantenimientos preventivos del mes de Octubre mantenimientos preventivos proveedor exte

Equipo	marca	modelo	No de serie	No de inventario	area	encargado de realizar mantenimineto	datos del proveedor	costo de poliza	costo por evento	contratacion recomendada	estatus	observaciones
1 Desfibrilador	Philips	Heart Start	A05E-01289									
2 Máquina de anestesia	Heinen Lowestein	León Plus	0200020hul00404199					\$122,196.81		poliza		
3 Monitor de signos vitales	MD Medica D	LogiCare Series 2017M	2013LCM0066					\$33,939.40		poliza		
MANTENIMIENTOS REALIZADOS						subtotal		\$156,136.21	\$0.00			
MANTENIMIENTOS NO REALIZADOS						total		\$156,136.21				
MANTENIMIENTOS PENDIENTES NO REALIZADOS												

3. Algoritmo

Total de mantenimientos preventivos realizados
----- x 100
Total de mantenimientos programados

4. Resultados del algoritmo

OCTUBRE: 10 / 10 X 100= 100 %

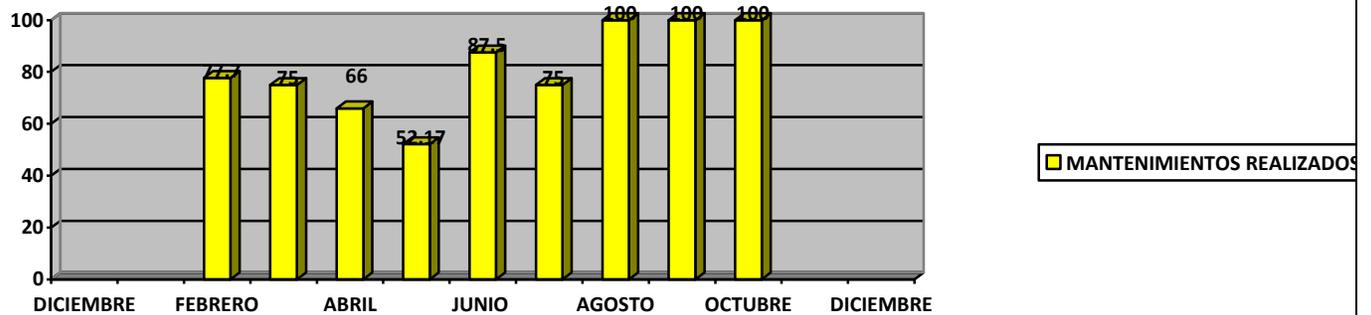
5. Representación gráfica por frecuencia de revisión

PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS POR MES

Elaboró ING. ADOLFO CABRERA SOTO INGENIERO BIOMEDICO	Autorizo ING. ALEJANDRO CARRERA DIRECTOR DE OPERACIONES
--	---

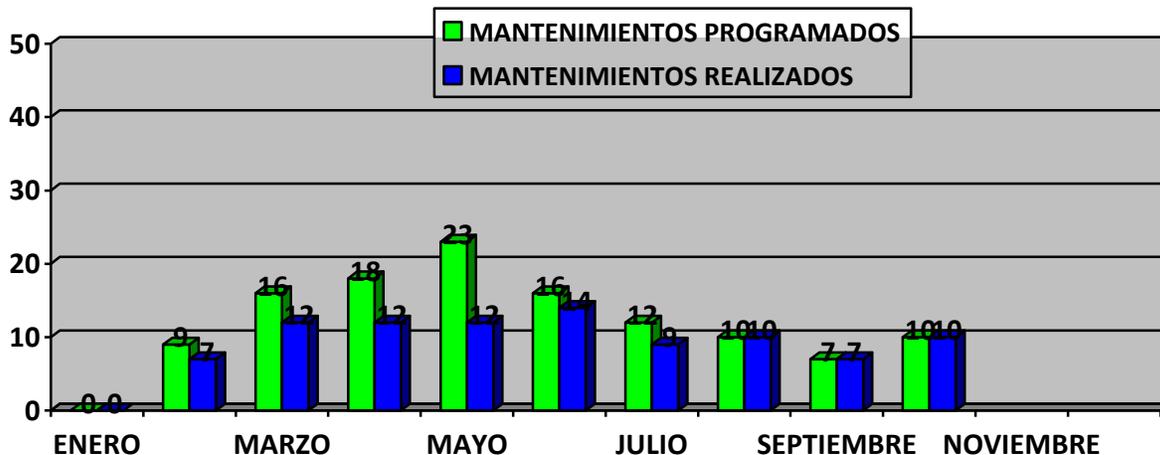
Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: OCTUBRE 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 7 de 8



6. Representación gráfica comparativa

Representación esquemática de mantenimientos preventivos realizados contra mantenimientos programados en comparación con los meses anteriores



7. Conclusiones

- Los mantenimientos preventivos programados para realizar por proveedor externo no se llevan a cabo debido a falta de presupuesto, a todos esos equipos se les realiza revisión periódica y monitorización para realizar preventivo inmediato o correctivo de urgencia, su mantenimiento preventivo se reprograma para el mes siguiente.
- Los mantenimientos preventivos de los equipos programados para el área biomédica faltantes, se

Elaboró	Autorizo
ING. ADOLFO CABRERA SOTO INGENIERO BIOMEDICO	ING. ALEJANDRO CARRERA DIRECTOR DE OPERACIONES

Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: OCTUBRE 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 8 de 8

reprograman para el siguiente mes

Elaboró

ING. ADOLFO CABRERA SOTO
INGENIERO BIOMEDICO

Autorizo

ING. ALEJANDRO CARRERA
DIRECTOR DE OPERACIONES