

**Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados**

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

**1. Ficha indicadora**

<b>CONCEPTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN INDICADOR DE PROCESO</b>
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**

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

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: <b>Biomédica</b>	Vigente a partir de: <b>SEPTIEMBRE 2020</b>	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: <b>1.0</b>	<b>Página 3 de 8</b>



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
<b>RAYOS X</b>																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>ERGOMETRIA Y ECOCARDIOGRAFIA</b>																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>CURACIÓN</b>																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>LABORATORIO DE MUESTRAS</b>																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>LABORATORIO DE INVESTIGACION</b>																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>EVALUACION NUTRICIONAL</b>																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>REHABILITACION</b>																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>HOSPITALIZACION</b>																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>CEyE</b>																
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>QUIROFANO y RECUPERACION</b>																
					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**

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



**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"/> Preventiva <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

<p><b>Elaboró</b></p> <p><b>ING. ADOLFO CABRERA SOTO</b> INGENIERO BIOMEDICO</p>	<p><b>Autorizo</b></p> <p><b>ING. ALEJANDRO CARRERA</b> DIRECTOR DE OPERACIONES</p>
--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

**Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados**

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

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE AL MES DE SEPTIEMBRE 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 Cuna térmica	Tehsa	Tonalli 1 SD	12750625	CEMA/QX1/ENE19/EQP005/12750625	QUIROFANO Y RECUPERACION	BIOMEDICO						
2 Lámpara de emergencia	Medi care	Medi lux 600	2014MLP001	CEMA/QX2/ENE19/EQP006/2014MLP001	QUIROFANO Y RECUPERACION	BIOMEDICO						
3 Lámpara de emergencia	Medi care	Medi lux 600	2014MLP002	CEMA/QX2/ENE19/EQP007/2014MLP002	QUIROFANO Y RECUPERACION	BIOMEDICO						
4 Cuna de calor radiante	Atmos Care	expecta	1N28-835	CEMA/REC/ENE19/EQP004/1N28-835	QUIROFANO Y RECUPERACION	BIOMEDICO						
5 Incubadora neonatal de traslado	Saps	Isoterm scale	VE12-103	CEMA/REC/ENE19/EQP005/VE12-103	QUIROFANO Y RECUPERACION	BIOMEDICO						
6 lámpara de pedestal	SM	SM	SN	CEMA/SPA/ENE19/EQP007/	SPA	BIOMEDICO						
7 capsula de masaje	SM	steam space stand	SN	CEMA/SPA/ENE19/EQP010/ SN	SPA	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: <b>Biomédica</b>	Vigente a partir de: <b>SEPTIEMBRE 2020</b>	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: <b>1.0</b>	<b>Página 6 de 8</b>

**Mantenimientos preventivos del mes de septiembre mantenimientos preventivos proveedor externo**

Equipo	marca	modelo	No de serie	No de inventario	area	encargado de realizar mantenimiento	datos del proveedor	costo de poliza	costo por evento	contratacion recomendada	estatus	observaciones
1 Presonador magnetico	GE	Brivo 355			IMAGENOLOGIA	GE		\$1,486,900.00		POLIZA		
2 Lector de tiras reactivas	Roche	Reflotron plus	5081344		LABORATORIO DE MUESTRAS				\$ 2,200.00	POR EVENTO		
3 Monitor de signos vitales	nihon kodem	MU-671FK	3580		QUIROFANO			\$ 140,002.62		poliza		
4 maquina de anestesia	datekome daoricare	A9600	ALYVYX123		QUIROFANO					poliza		
<b>MANTENIMIENTOS REALIZADOS</b>												
								<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$1,626,902.62</b>	<b>\$2,200.00</b>		
<b>MANTENIMIENTOS NO REALIZADOS</b>								<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1,629,102.62</b>			
<b>MANTENIMIENTOS PENDIENTES NO REALIZADOS</b>												

**3. Algoritmo**

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

**4. Resultados del algoritmo**

SEPTIEMBRE:  $7 / 7 \times 100 = 100\%$

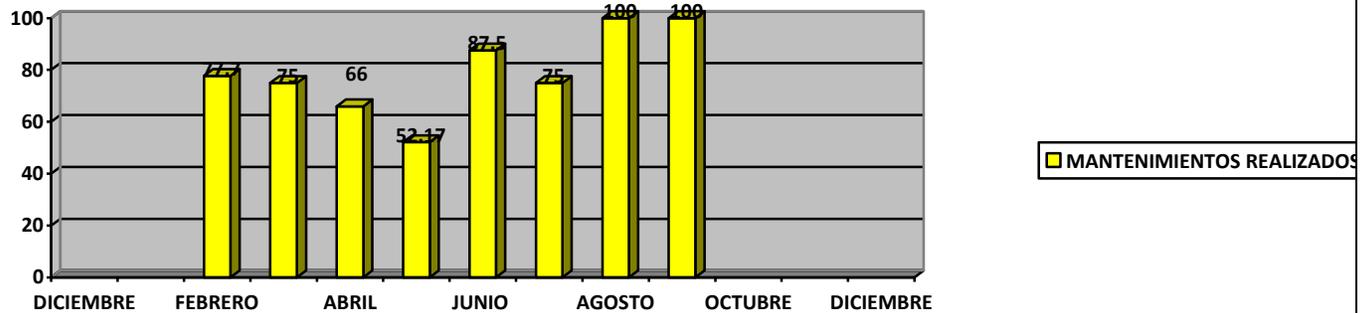
**5. Representación gráfica por frecuencia de revisión**

**PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS POR MES**

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

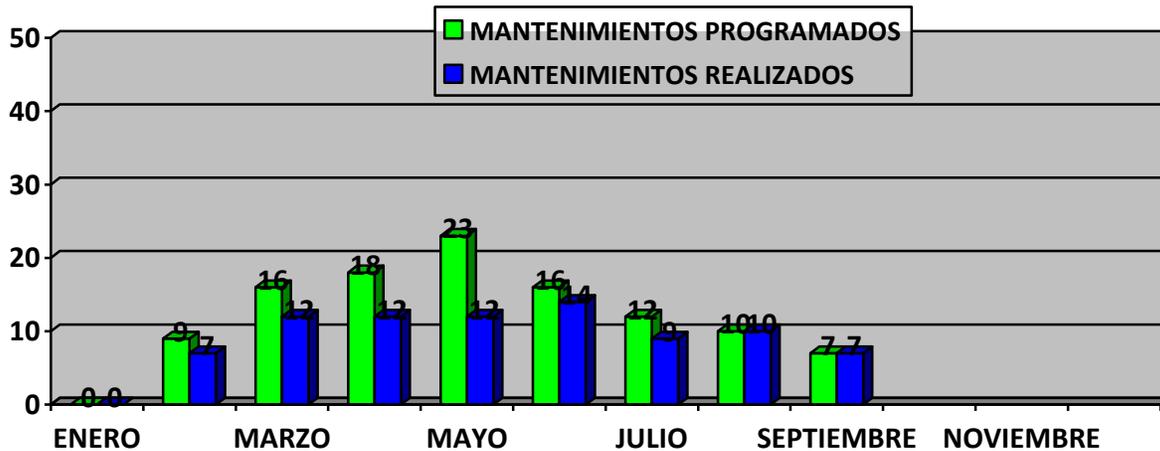
Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: SEPTIEMBRE 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

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: SEPTIEMBRE 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 8 de 8

reprograma para el mes siguiente.

- Los mantenimientos preventivos de los equipos programados para el área biomédica faltantes, se reprograman para el siguiente mes

Elaboró

ING. ADOLFO CABRERA SOTO  
INGENIERO BIOMEDICO

Autorizo

ING. ALEJANDRO CARRERA  
DIRECTOR DE OPERACIONES