

**PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS**

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

1. Ficha indicador

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	$\frac{\text{Total de mantenimientos preventivos realizados}}{100} \times \text{Total de mantenimientos programados}$
5. Descripción (¿Qué nos dice?)	Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados
6. Objetivo	<p>¿Qué se pretende con este indicador?</p> <p>1.-Identificación de mantenimientos preventivos ejecutados ya sea por proveedor externo o por el área de ingeniería biomédica.</p> <p>¿Cuál es la meta al aplicar este indicador?</p> <p>2.- cumplir con el 100% de mantenimientos programados durante el mes</p>
7.Alcance	<p>¿Qué áreas del hospital están involucradas?</p> <p>Todas las áreas clínicas y no clínicas</p>
8. Proceso (método) de obtención ¿Quién, cómo, dónde y cuándo?	<p>a) Medir el indicador: área de ingeniería biomédica, programación anual de mantenimiento preventivo, áreas de CEMA, mensualmente</p> <p>b) Recolectar los datos: área de ingeniería biomédica, programación anual de mantenimiento preventivo, áreas de CEMA, mensualmente</p> <p>c) Analizar la información obtenida: comité de COCASEP, formato programa anual de mantenimiento preventivo, aula de enseñanza, mensual</p>
9. Frecuencia de revisión	Mensual.

Elaboró	Autorizo
ING.ADOLFO CABRERA SOTO INGENIERO BIOMEDICO	ING.ALEJANDRO CARRERA DIRECTOR DE OPERACIONES
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.	

**PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS**

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

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
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.	

**PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS**

Departamento / Área: <b>ÁREA BIOMEDICA</b>	Vigente a partir de: <b>ABRIL 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**

Departamento / Área: <b>ÁREA BIOMÉDICA</b>	Vigente a partir de: <b>ABRIL 2020</b>	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: <b>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"/> 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 área	_____ Nombre y firma Biomédico CEMA

Elaboró  <b>ING. ADOLFO CABRERA SOTO</b> INGENIERO BIOMÉDICO	Autorizo  <b>ING. ALEJANDRO CARRERA</b> DIRECTOR DE OPERACIONES
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.	

**PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS**

Departamento / Área: <b>ÁREA BIOMEDICA</b>	Vigente a partir de: <b>ABRIL 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 ABRIL 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	ASPIRADOR	HERGOM	7A-23D	405	CEMA/CUYEXFWE19	URGENCIAS	ING.BIOMÉDICO	CEMA	na	na	na		
2	Cama de Urgencia	Medisa	Transmed 2	ED140091-0007	CEMA/CUYEXFWE19	URGENCIAS	ING.BIOMÉDICO	CEMA	na	na	na		
3	Cama de Urgencia	Medisa	Transmed 2	ED140091-0008	CEMA/CUYEXFWE19	URGENCIAS	ING.BIOMÉDICO	CEMA	na	na	na		
4	Cama de Urgencia	Medisa	Transmed 2	ED140091-0009	CEMA/CUYEXFWE19	URGENCIAS	ING.BIOMÉDICO	CEMA	na	na	na		
5	Centrifugadora	LW Scientific	ULTRA-8V	V127743	CEMA/LABC/ENE19/E	LAB. MUESTRAS	ING.BIOMÉDICO	CEMA	na	na	na		
6	Microscopio Optico	NA	NA	001726	CEMA/LABC/ENE19/E	LAB. MUESTRAS	ING.BIOMÉDICO	CEMA	na	na	na		
7	REFRIGERADOR	WHIRLPOOL											
8	CONGELADOR	OL	WT90135	W106373008	CEMA/LABC/ENE19/E	LAB. MUESTRAS	ING.BIOMÉDICO	CEMA	na	na	na		
9	COAGULOMETRO	LINCON	CATRON M1	M1-11216	CEMA/LABC/ENE19/E	LAB. MUESTRAS	ING.BIOMÉDICO	CEMA	na	na	na		
10	EQUIPO DE HIROTERAPIA DE COLON	BIOSONIC	OZONOTERAPIA	45					na	na	na		
11	ultravacuum slim	biozonio	ultravacuum infraterapy	110					na	na	na		
<b>MANTENIMIENTOS REALIZADOS</b>													
<b>MANTENIMIENTOS NO REALIZADOS</b>													
<b>MANTENIMIENTOS PENDIENTES NO REALIZADOS</b>													

Elaboró

ING.ADOLFO CABRERA SOTO  
INGENIERO BIOMEDICO

Autorizo

ING.ALEJANDRO CARRERA  
DIRECTOR DE OPERACIONES

**PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS**

Departamento / Área: <b>ÁREA BIOMEDICA</b>	Vigente a partir de: <b>ABRIL 2020</b>	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: <b>1.0</b>	<b>Página 6 de 8</b>

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE AL MES DE ABRIL 2019**

**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 Máquina de anestesia	Heinen Lowestein	León Plus	0200020hu100404199					\$122,196.81		poliza		
2 Monitor de signos vitales	MD medica D	LogiCare Series 2000	2014LC15163					\$37,878.80				
3 Diatermia	Cosmogamma	Cyborg Laser	MW1303		REHABILITACION	PENDIENTE MARZO			\$27,000.00	POR EVENTO		
4 Equipo de ondas de choque	BTL	BTL5800	044-B-01229		REHABILITACION				\$8,500.00	POR EVENTO		
5 IMPRESORA LASER	CARESTREAM								\$ 45,000.00			
6 Mesa quirúrgica	Marquet	alphamax	381		QUIROFANO			\$ 72,804.00		correctivo/preventivo		
7 Sistema de endoscopia	storz	:spies	VV720849-P						\$ 81,468.00	correctivo/preventivo		
								subtotal	160075.61	\$ 27,000.00		
								total	\$	187,075.61		
MANTENIMIENTOS REALIZADOS												
MANTENIMIENTOS NO REALIZADOS												
MANTENIMIENTOS PENDIENTES NO REALIZADOS												

Elaboró

ING. ADOLFO CABRERA SOTO  
INGENIERO BIOMEDICO

Autorizo

ING. ALEJANDRO CARRERA  
DIRECTOR DE OPERACIONES

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.

**PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS**

Departamento / Área: <b>ÁREA BIOMEDICA</b>	Vigente a partir de: <b>ABRIL 2020</b>	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: <b>1.0</b>	<b>Página 7 de 8</b>

**3. Algoritmo**

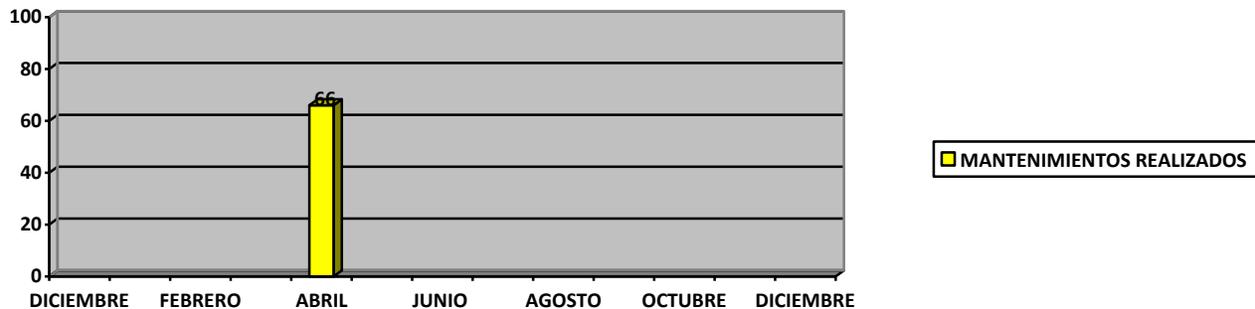
Total de mantenimientos preventivos realizados  
----- x 100  
Total de mantenimientos programados

**4. Resultados del algoritmo**

ABRIL : 12 / 18 X 100= 66 %

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

**PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS POR MES**



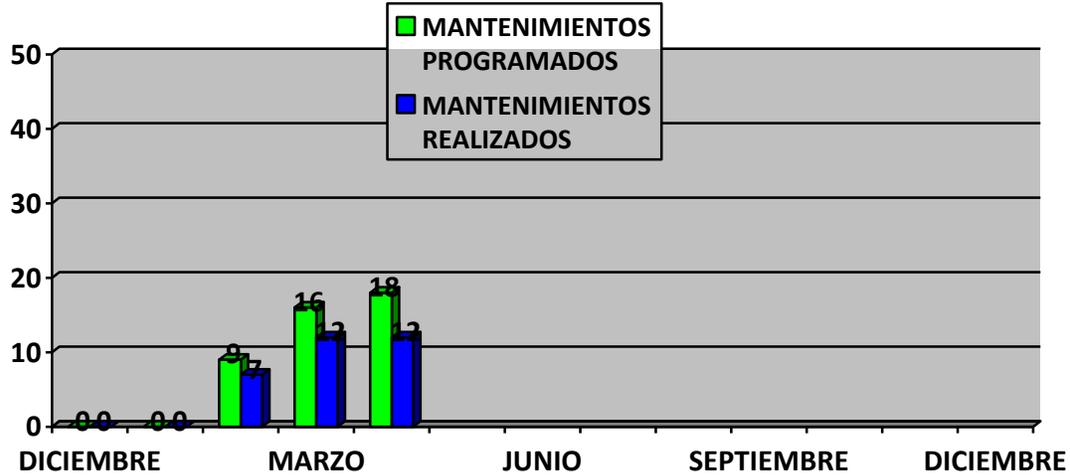
**6. Representación gráfica comparativa**

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

Elaboró  ING. ADOLFO CABRERA SOTO INGENIERO BIOMEDICO	Autorizo  ING. ALEJANDRO CARRERA DIRECTOR DE OPERACIONES
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.	

**PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS**

Departamento / Área: <b>ÁREA BIOMEDICA</b>	Vigente a partir de: <b>ABRIL 2020</b>	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: <b>1.0</b>	<b>Página 8 de 8</b>



**7. Conclusiones**

- Los mantenimientos preventivos programados que se realizaron no tuvieron alguna incidencia.
- Los mantenimientos preventivos pendientes por proveedor externo para este mes fue de 4, se pasan para el mes de mayo para continuar con el proceso de gestión de contratación de proveedor.
- 
- los mantenimientos preventivos programados para el área Biomédica, que están pendientes se reprograman para el siguiente mes.

Elaboró

ING. ADOLFO CABRERA SOTO  
INGENIERO BIOMEDICO

Autorizo

ING. ALEJANDRO CARRERA  
DIRECTOR DE OPERACIONES