

PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS

Departamento / Área: ÁREA BIOMEDICA	Vigente a partir de: MAYO 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 1 de 7

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	$\frac{\text{Total de mantenimientos preventivos realizados}}{\text{Total de mantenimientos programados}} \times 100$
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.
10. Responsable	<p>¿Quién es el dueño del indicador?</p> <p>Departamento de Ingeniería Biomédico</p> <p>¿Quién es el responsable de revisarlo para proponer mejoras?</p> <p>Comité de COCASEP</p>
Elaboró: Puesto: Fecha de elaboración:	<p>Revisó: Puesto: Fecha de revisión:</p>

Elaboró

Autorizo

ING. ADOLFO CABRERA SOTO
INGENIERO BIOMEDICO

ING. ALEJANDRO CARRERA
DIRECTOR DE OPERACIONES

PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS

Departamento / Área: ÁREA BIOMEDICA	Vigente a partir de: MAYO 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 2 de 7

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)

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

Este documento es propiedad de C.E.M.A. (Centro de Excelencia Médica en Altura by FIFA) CLAVE: CEMA-RG-BI-CM-29

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: ÁREA BIOMEDICA	Vigente a partir de: MAYO 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 3 de 7



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"/> Otra 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

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

CLAVE: CEMA-RG-BI-05-02

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: ÁREA BIOMEDICA	Vigente a partir de: MAYO 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 4 de 7

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE AL MES DE MAYO 2020
AREA DE INGENIERIA BIOMEDICA**

	Equipo	marca	modelo	No de serie	No de inventario	Area	encargado de realizar mantenimiento	datos del proveedor	costo de poliza	costo por evento	contratación recomendada	estatus	observaciones	
1	Mesa de exploracion	BTL	1300	636923	CEMA/CONRE/ENE19/MOB002/636923	REHABILITACION	BIOMÉDICO							
2	Mesa de exploracion	BTL	1300	636928	CEMA/CONRE/ENE19/MOB003/636928	REHABILITACION	BIOMÉDICO							
3	Mesa de exploracion	BTL	1300	636925	CEMA/CONRE/ENE19/MOB001/636925	REHABILITACION	BIOMÉDICO							
4	Mesa de exploracion	BTL	1300	636926	CEMA/CONRE/ENE19/MOB005/636926	REHABILITACION	BIOMÉDICO							
5	Mesa de exploracion	BTL	1300	636929	CEMA/CONRE/ENE19/MOB004/636929	REHABILITACION	BIOMÉDICO							
6	Equipo de terapia fria	Game ready	GR PRO 2.1	EC13326-RD73	CEMA/CONRE/ENE19/EQP005/EC13326-RD73	REHABILITACION	BIOMÉDICO							
7	Ultrasonido	Rich Mar	RMV	4.2E+08	CEMA/CONRE/ENE19/EQP007/42005669	REHABILITACION	BIOMÉDICO							
8	Electroestimulador	Intensity	Twin Stim III	NA	CEMA/CONRE/ENE19/EQP008/SN	REHABILITACION	BIOMÉDICO							
9	Equipo de ultrasonido y estimulación	intelect	Mobile combo	2778		REHABILITACION	BIOMÉDICO							
10	vaporizador	silver fox	B-002 fueral starner	SN	CEMA/SPA/ENE19/EQP003/SN	SPA	BIOMÉDICO	CEMA						
11	lampara de pedestal	SM	SM	SN	CEMA/SPA/ENE19/EQP004/SN	SPA	BIOMÉDICO	CEMA						
12	compresero de 4	interferenciales	2102	T19683C	CEMA/SPA/ENE19/EQP008/T19683C	SPA	BIOMÉDICO	CEMA						
13	EQUIPO DE HIDROTERAPIA DE	BIOSONIC	OZONOTERAPIA	45					na	na	na			
14	ultravacum slim	biozonic	ultravacum infraterapy	110					na	na	na			
									SUBTOTAL	\$ -	\$ -			
									TOTAL	\$ -				
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: ÁREA BIOMEDICA	Vigente a partir de: MAYO 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 5 de 7

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE AL MES DE MAYO 2020
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	contratación recomendada	estatus	observaciones
1	Lector de tiras reactivas	Roche	Reflotron plus	5081344		LABORATORIO DE MUSTRAS				\$ 3,500.00	POR EVENTO		
3	Equipo de ondas de choque	BTL	BTL5800	044-B-01229		REHABILITACION				\$8,500.00	POR EVENTO		
4	Mesa quirúrgica	Marquet	alphamaxx	381		QUIROFANO			\$72,804.00		correctivo/pr eventivo		
5	Sistema de endoscopia	storz	:spies	VV720849-P						\$ 81,468.00	correctivo/pr eventivo		
6	Mesa quirúrgica	Marquet	alphamaxx	381		QUIROFANO			\$72,804.00		correctivo/pr eventivo		
7	Sistema de endoscopia	storz	:spies	VV720849-P						\$ 81,468.00	correctivo/pr eventivo		
8	Diatermia	Cosmogamma	Cyborg Laser	MW1303		REHABILITACION	PENDIENTE MARZO			\$27,000.00	POR EVENTO		
9	Equipo de ondas de choque	BTL	BTL5800	044-B-01229		REHABILITACION				\$8,500.00	POR EVENTO		
									SUBTOTAL	\$145,608.00	\$210,436.00		
									TOTAL	\$356,044.00			

Elaboró

ING. ADOLFO CABRERA SOTO
INGENIERO BIOMEDICO

Autorizo

ING. ALEJANDRO CARRERA
DIRECTOR DE OPERACIONES

PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS

Departamento / Área: ÁREA BIOMEDICA	Vigente a partir de: MAYO 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 6 de 7

3. Algoritmo

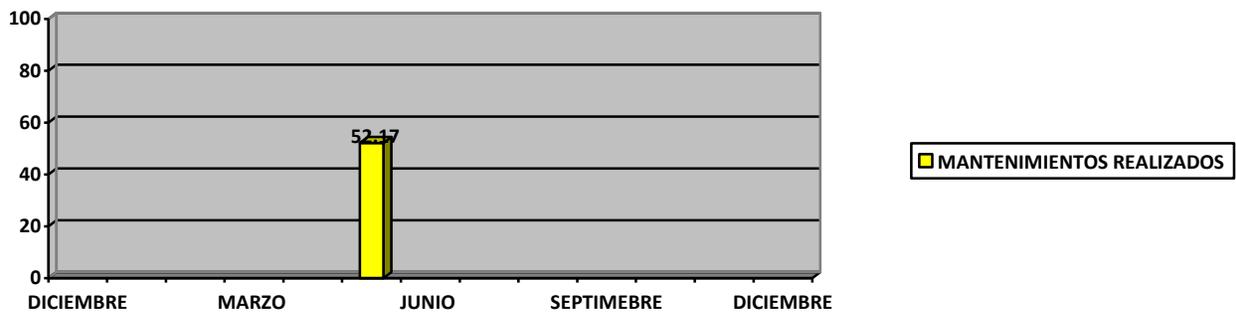
Total de mantenimientos preventivos realizados
----- x 100
Total de mantenimientos programados

4. Resultados del algoritmo

MAYO : $12 / 23 \times 100 = 52.17 \%$

5. Representación gráfica por frecuencia de revisión

PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS POR MES



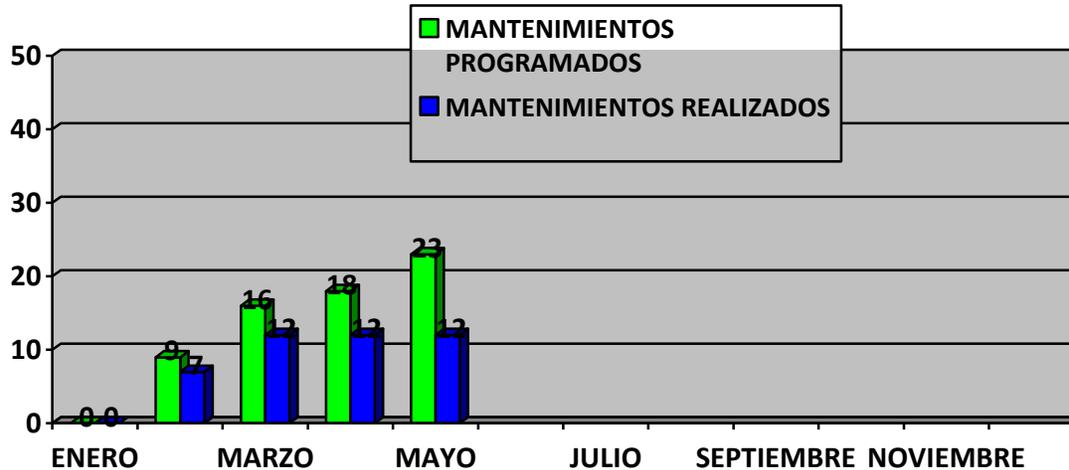
6. Representación gráfica comparativa

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

Elaboró	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: ÁREA BIOMEDICA	Vigente a partir de: MAYO 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 7 de 7



7. Conclusiones

- Los mantenimientos preventivos programados para realizar por proveedor externo no se llevan a cabo debido a falta de presupuesto, a todos esos equipo 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 reprograman para el siguiente mes

Elaboró

ING. ADOLFO CABRERA SOTO
INGENIERO BIOMEDICO

Autorizo

ING. ALEJANDRO CARRERA
DIRECTOR DE OPERACIONES