

Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: JUNIO 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
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.	

Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: JUNIO 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
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.	

Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

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



**ÁREA BIOMÉDICA
ORDEN DE SERVICIO**



FOUO
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 deje <input type="checkbox"/> Funcionando correctamente <input type="checkbox"/> funcionando con reservas <input type="checkbox"/> sin operar temporalmente <input type="checkbox"/> 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

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: JUNIO 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 5 de 8

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE AL MES DE JUNIO 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 Electroestimulador	Intensity	Twin Stim III	5130118174	CEMA/CONRE/ENE19/EQP008/5130118174	REHABILITACION	BIOMEDICO							
2 Estimulador	Twin stim	NA	NA		REHABILITACION	BIOMEDICO							
3 Equipo de terapia laser	CPA	Quantum	SN	CEMA/CONRE/ENE19/EQP012/5/1	REHABILITACION	BIOMEDICO							
4 Ultrasonido combo	Rich Mar	Intelect	T8164	CEMA/CONRE/ENE19/EQP035/7/8164	REHABILITACION	BIOMEDICO							
5 Tina de hidroterapia	Whitehall	NA	SN	CEMA/CONRE/ENE19/EQP016/5/1	REHABILITACION	BIOMEDICO					REQUIERE CORREC	SIN FUNCIONAR	
6 Negatoscopio	NA	NA	NA	CEMA/CONRE/ENE19/EQP017/5/1	REHABILITACION	BIOMEDICO							
7 Equipo de electroterapia	Tens	TS-1211	5160842178	CEMA/CONRE/ENE19/EQP018/5/160842178	REHABILITACION	BIOMEDICO							
8 Equipo de Electroterapia	Tens	E300T	5160413456	CEMA/CONRE/ENE19/EQP019/5/160413456	REHABILITACION	BIOMEDICO							
9 Equipo de Electroterapia	I-TECH	T-one	08305-14	CEMA/CONRE/ENE19/EQP021/08305-14	REHABILITACION	BIOMEDICO							
10 Equipo de Electroterapia	I-TECH	T-one	08306-14	CEMA/CONRE/ENE19/EQP022/08306-15	REHABILITACION	BIOMEDICO							
11 Aspirador gastrico	MD Medica D	Tandem 4	2014TM066	CEMA/REC/ENE19/EQP002/20	QUIROFANO	ING.BIOMEDICO							
12 Aspirador gastrico	MD Medica D	Tandem 4	2014TM067	CEMA/REC/ENE19/EQP003/20	QUIROFANO	ING.BIOMEDICO							
13 Negatoscopio	NA	NA	NA	CEMA/QX1/ENE19/EQP018/5/1	QUIROFANO	ING.BIOMEDICO							
14 Negatoscopio	NA	NA	NA	CEMA/QX1/ENE19/EQP018/5/1	QUIROFANO	ING.BIOMEDICO							
15 Cuna térmica	Tehsa	Tonalli 1SD	12750625	CEMA/QX1/ENE19/EQP005/12	QUIROFANO	ING.BIOMEDICO							
16 Equipo laser	Multiplex	LS-1	LS903-23045	CEMA/CONRE/ENE19/EQP009	REHABILITACION	BIOMEDICO						Sin operar tempor	
MANTENIMIENTOS REALIZADOS							TOTAL	\$ -					
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: JUNIO 2020	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 6 de 8

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE AL MES DE JUNIO 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	
Resonador magnetico	GE	Brivo 355			IMAGENOLOGIA	GE				POLIZA			
equipo de rx	mindray	digieye2 80	SPT0841 5150613	CEMA/IMG/NOV1 5/EQPO01/SPT08 415150613	IMAGENOLOGIA			\$185,250.00		poliza			
ULTRASONIDO	MINDRAY	DC-8	QE-5B003854	CEMA/IMG/NOV1 5/EQPO32/QE-5B003854	IMAGENOLOGIA				\$49,210.00	poliza			
								SUBTOTAL	\$185,250.00	\$49,210.00			
								TOTAL	\$ 234,460.00				
MANTENIMIENTOS REALIZADOS													
MANTENIMIENTOS NO REALIZADOS													
MANTENIMIENTOS PENDIENTES NO REALIZADOS													

3. Algoritmo

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

4. Resultados del algoritmo

JUNIO : 14 / 24 X 100= 87.5 %

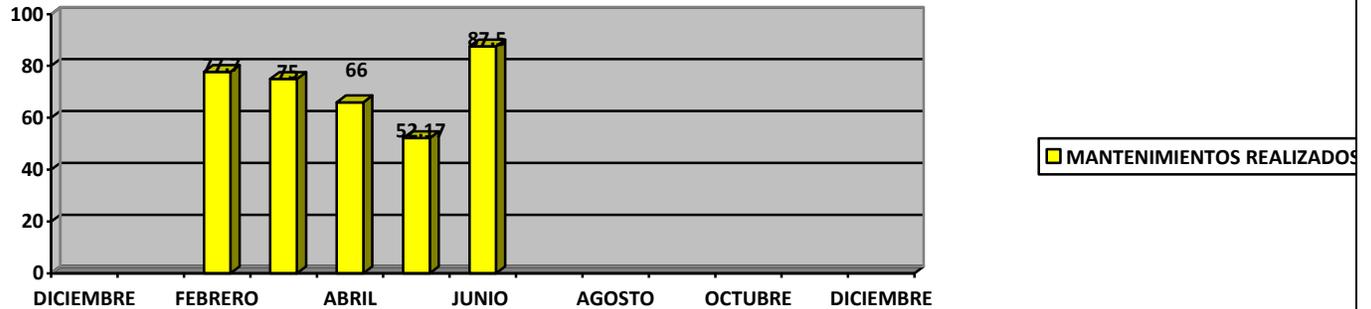
5. Representación gráfica por frecuencia de revisión

PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS POR MES

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

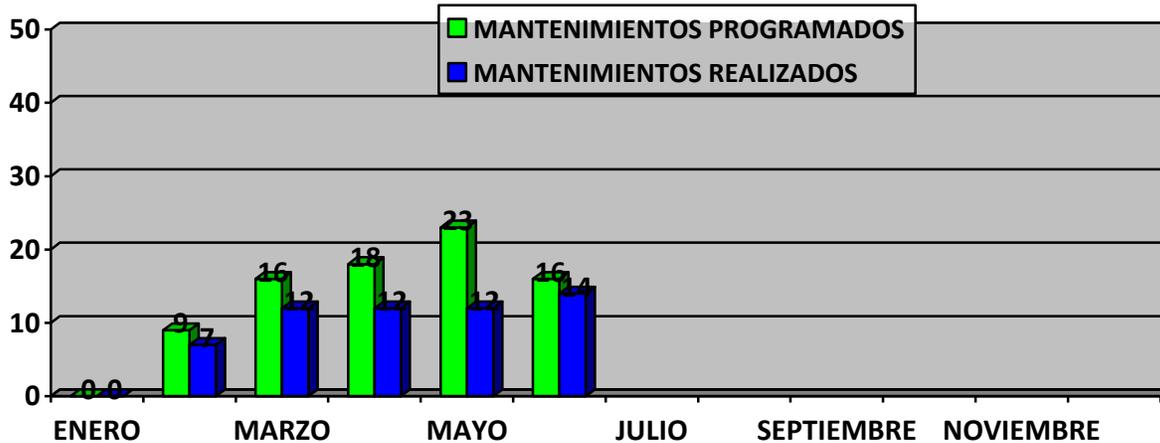
Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: JUNIO 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	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: Biomédica	Vigente a partir de: JUNIO 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