

Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área: Biomédica	Vigente a partir de: JUNIO 2021	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 1 de 9

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	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,	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,

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 2021	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 2 de 9

dónde y cuándo?	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 revisión	Mensual.
10. Responsable	¿Quién es el dueño del indicador? Departamento de Ingeniería Biomédica ¿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: JUNIO 2021	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 3 de 9



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-SI-CA-13

Elaboró

Autorizó

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 2021	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 4 de 9



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: ☐ póliza de garantía ☐ póliza de servicio ☐ contratación por evento	
DATOS DE EQUIPO Tipo de equipo: Marca: Modelo: Núm. De serie:	SERVICIO Tipo de servicio: ☐ Preventivo ☐ Correctivo ☐ Revisión ☐ Instalación ☐ Desinstalación ☐ Otro Reporte:
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO _____ _____ _____ _____ _____	
ESTADO DEL EQUIPO: Equipo de deje ☐ Funcionando correctamente ☐ Funcionando con reservas ☐ sin operar temporalmente ☐ 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-OS-02

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 2021	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 5 de 9

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE AL MES DE JUNIO PROVEEDOR EXTERNO

Equipo	Marca	Modelo	No de serie	No de inventario	Area	encargado de realizar mantenimi	datos del proveed	costo de poliza	costo por evento	contratacion	estatus	observaciones
Resonador	GE	Brivo 355			IMAGENOLOGIA	GE				POLIZA		
bascula electrónica con estadimetro	TLM	BSM370	P9803F6CE		NUTRICION	TLM			\$2,034.00	POR EVENTO		
bascula electrónica con estadimetro	TLM	BSM370	P9803F8CE		NUTRICION	TLM			\$2,034.00	POR EVENTO		
Bioimpedancia	Biospace	InBody 720	P0202B70E		NUTRICION	TLM			\$6,093.00	POR EVENTO		
calorimetro	Cosmed	FitmatePro	2.01E+09		NUTRICION	TLM			\$16,615.00	POR EVENTO		
Equipo de ondas de choque	BTL	BTL5800	044-B-01229		REHABILITACION				\$8,500.00	POR EVENTO		
ups	ge	1600kva			IMAGENOLOGIA			\$ 97,200.00				
equipo de rx	mindray	digieye280	SPT08415150613		IMAGENOLOGIA			\$185,250.00		poliza	PENDIENTE ABRIL	
ULTRASONIDO	MINDRAY	DC-8	QE-5B003854		IMAGENOLOGIA				\$49,210.00	poliza	PENDIENTE ABRIL	

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 2021	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 6 de 9

Analizador Hematológico	Sysmex	KX-21N	B410710/2007	LABORATORIO DE MUESTRAS				\$7,540.01	POR EVENTO	PENDIENTE ABRIL
Mesa quirúrgica	Marquet	alphamax	381	QUIROFANO			\$ 72,804.00		correctivo/preventivo	PENDIENTE MARZO
Sistema de endoscopio				QUIROFANO				\$ 68,868.00	correctivo/preventivo	PENDIENTE MARZO
Diatermia	Cosmogramma	Cyborg Laser	Mw1303	REHABILITACION				\$27,000.00	POR EVENTO	PENDIENTE MARZO
Bicicleta Elíptica	TechnoGym	Forma 500	D7653L08000375	REHABILITACION				\$ 1,250.00	POR EVENTO	PENDIENTE MARZO
Caminadora	TechnoGym	Run EXC 500	D455EL07001486	REHABILITACION				\$ 950.00	POR EVENTO	PENDIENTE MARZO
Máquina para entroncamiento de pierna	TechnoGym	Extension	MA302N0	REHABILITACION			\$258,054.00	\$ 300.00	POR EVENTO	PENDIENTE MARZO
SUBTOTAL								\$282,450.00	\$84,486.00	
TOTAL								\$368,936.00		
MANTENIMIENTOS REALIZADOS										
MANTENIMIENTOS NO REALIZADOS										
MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS NO REALIZADOS										

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE AL MES DE JUNIO 2021

AREA DE INGENIERIA BIOMEDICA

	Equipo	marca	modelo	No de serie	No de inventario	area	encargado de realizar mantenimiento	datos del proveedor	costo de poiza	costo por evento	contratacion recomendada	estatus	observaciones
1	Electroestimulador	Intensity	Twin Stim III	5130118174	CEMA/CONRE/ENE19/E QP008/5130118174	REHABILITACION	BIOMEDICO						
2	Estimulador	Twin Stim	NA	NA		REHABILITACION	BIOMEDICO						
3	Equipo de terapia laser	CPA	Quantum	SN	CEMA/CONRE/ENE19/E QP011/SN	REHABILITACION	BIOMEDICO						
4	Ultrasonido combo	Rich Mar	Intellect	T8164	CEMA/CONRE/ENE19/E QP035/T8164	REHABILITACION	BIOMEDICO						
5	Tina de hidroterapia	WH16842	NA	SN	CEMA/CONRE/ENE19/E QP016/SN	REHABILITACION	BIOMEDICO					REQUIERE CORRECTIVO	SIN FUNCIONAR
6	Negatoscopio	NA	NA	NA	CEMA/CONRE/ENE19/E QP017/SN	REHABILITACION	BIOMEDICO						
7	Equipo de electroterapia	Tens	T8-1211	5160842178	CEMA/CONRE/ENE19/E QP018/5160842178	REHABILITACION	BIOMEDICO						

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 2021	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 7 de 9

8	Equipo de Electroterapia	Tens	EDOT	5160413456	CEMA/CONRE/ENE19/EQD19/5160413456	REHABILITACION	BIOMEDICO										
9	Equipo de Electroterapia	I-TECH	T-one	08305-14	CEMA/CONRE/ENE19/EQD21/08305-14	REHABILITACION	BIOMEDICO										
10	Equipo de Electroterapia	I-TECH	T-one	08306-14	CEMA/CONRE/ENE19/EQD22/08306-14	REHABILITACION	BIOMEDICO										
11	Aspirador gastrico	MD Medical	D	Tandem 4	2014TM066	CEMA/REC/ENE19/EQPC	QUIROFANO	ING BIOMEDICO									
12	Aspirador gastrico	MD Medical	D	Tandem 4	2014TM067	CEMA/REC/ENE19/EQPC	QUIROFANO	ING BIOMEDICO									
13	Negatoscopio	NA	NA	NA	CEMA/QX1/ENE19/EQPC	QUIROFANO	ING BIOMEDICO										
14	Negatoscopio	NA	NA	NA	CEMA/QX1/ENE19/EQPC	QUIROFANO	ING BIOMEDICO										
15	Cuna térmica	Tehsa	Tona/II 150	12750625	CEMA/QX1/ENE19/EQPC	QUIROFANO	ING BIOMEDICO										
16	Equipo laser	Multiplex	LS-1	LS905-23045	CEMA/CONRE/ENE19/EQPC	REHABILITACION	BIOMEDICO										Sin operar temporalmente
								TOTAL	\$ -								
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 / 16 X 100= 87.5 %

5. Representación gráfica por frecuencia de revisión

PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS POR MES

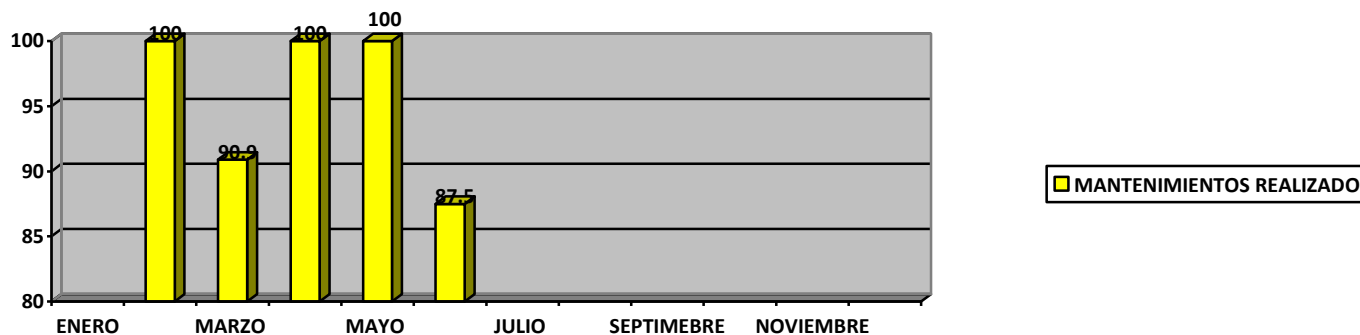
Elaboró	Autorizo
ING.ADOLFO CABRERA SOTO INGENIERO BIOMEDICO	ING.ALEJANDRO CARRERA DIRECTOR DE OPERACIONES

Porcentaje de mantenimientos preventivos realizados

Departamento / Área:
Biomédica

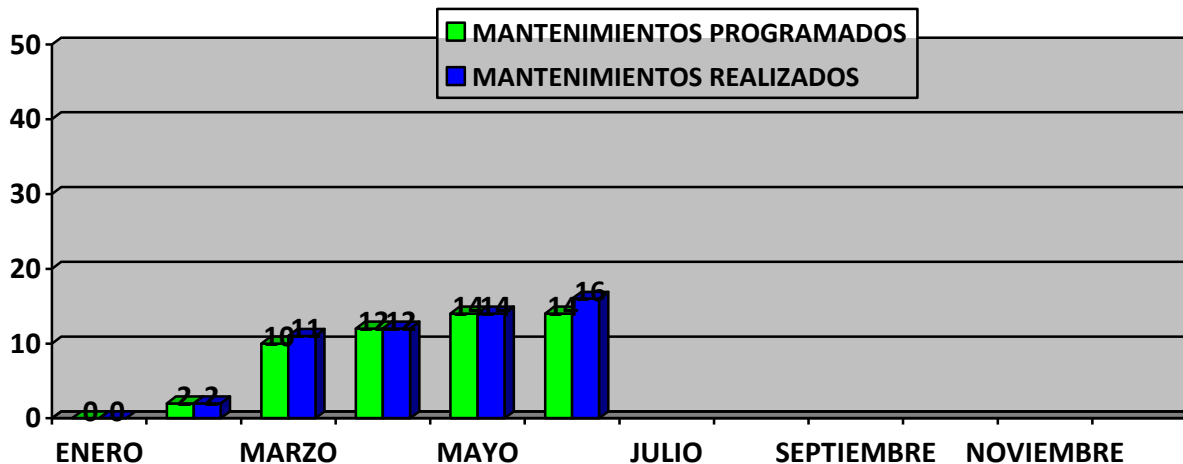
Vigente a partir de:
JUNIO 2021
Versión: 1.0

Clave:
CEMA-RG-CA-II-13
Página 8 de 9



6. Representación gráfica comparativa

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



7. Conclusiones

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 2021	Clave: CEMA-RG-CA-II-13
	Versión: 1.0	Página 9 de 9

Elaboró

ING. ADOLFO CABRERA SOTO
INGENIERO BIOMEDICO

Autorizo

ING. ALEJANDRO CARRERA
DIRECTOR DE OPERACIONES