

**INFORME DE INDICADOR**

Departamento / Área: <b>INGENIERÍA BIOMÉDICA/OPERACIONES</b>	Vigente a partir de: <b>01/09/2019</b>	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: <b>1.0</b>	<b>Página 1 de 8</b>

1. Ficha indicador

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

**INFORME DE INDICADOR**

Departamento / Área: <b>INGENIERÍA BIOMÉDICA/OPERACIONES</b>	Vigente a partir de: <b>01/09/2019</b>	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: <b>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: Adolfo Cabrera Soto Puesto: Biomédico Fecha de elaboración: 30/09/2019	Revisó: Alejandro Carrera Puesto: Director de Operaciones Fecha de revisión: 01/10/2019

**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  ING. ADOLFO CABRERA SOTO INGENIERO BIOMEDICO	Valido  ING. ALEJANDRO CARRERA DIRECTOR DE OPERACIONES
----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

**INFORME DE INDICADOR**

Departamento / Área: <b>INGENIERÍA BIOMÉDICA/OPERACIONES</b>	Vigente a partir de:01/09/2019	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: 1.0	<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**

Valido

**ING. ALEJANDRO CARRERA  
DIRECTOR DE OPERACIONES**

**INFORME DE INDICADOR**

Departamento / Área: <b>INGENIERÍA BIOMÉDICA/OPERACIONES</b>	Vigente a partir de: <b>01/09/2019</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"/> 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 baja  <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

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

**INFORME DE INDICADOR**

Departamento / Área: <b>INGENIERÍA BIOMÉDICA/OPERACIONES</b>	Vigente a partir de:01/09/2019	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: 1.0	<b>Página 5 de 8</b>

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
Resonador magnetico	Resonador magnetico	Brivo 355			IMAGENOL OGIA	GE				Poliza		SEPTIEMBRE
Máquina de anestesia	Heinen Lowestein	León Plus	0200020hul 00404199					\$122,196.81		poliza		
Monitor de signos vitales	MD Medica D	LogiCare Series 2017M	2013LCM006 6					\$33,939.40		poliza		SEPTIEMBRE
Sistema de endoscopia	storz	aspies	VV720849-P		QUIROFANO				\$12,600.00	POR EVENTO		SEPTIEMBRE
Equipo de ondas de choque	BTL	BTL5800	044-B-01229		REHABILITACION					\$8,500.00	POR EVENTO	PENDIENTE JUNIO
equipo de ra	mindray	digleye280	SPT0841515 0613	CEMA/IMG/ NOV15/EQP 001/SPT084 15150613	IMAGENOL OGIA			\$185,250.00		poliza		PENDIENTE ABRIL
ULTRASONIDO	MINDRAY	DC-II	QE- 38003854	CEMA/IMG/ NOV15/EQP 032/QE- 38003854	IMAGENOL OGIA				\$49,210.00			PENDIENTE ABRIL
Mesa quirúrgica	Marquet	alphamax	381		QUIROFANO					Poliza		PENDIENTE MARZO
Esterilizador de gas	steris	3017	3031813006		CEYE					poliza		
Lector de tiras reactivas	Roche	Reflotron plus	5081344		LABORATORIO DE MUESTRAS				\$ 2,200.00	POR EVENTO		

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

**INFORME DE INDICADOR**

Departamento / Área: <b>INGENIERÍA BIOMÉDICA/OPERACIONES</b>	Vigente a partir de:01/09/2019	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: 1.0	<b>Página 6 de 8</b>

**Mantenimientos a reliazar en el mes de agosto por el departamento 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	contratacion recomendada	estatus	observaciones
1	Cama de recuperacion	Hill-Rom		405 P113ME5861		HOSPITALIZACION	BIOMEDICO						cuarto 3
2	Cama de recuperacion	Hill-Rom		405 P113ME5953		HOSPITALIZACION	BIOMEDICO						cuarto 4
3	Cama de recuperacion	Hill-Rom		405 P113ME5844		HOSPITALIZACION	BIOMEDICO						cuarto2
4	Cama de recuperacion	Formed	PB-222		511	HOSPITALIZACION	BIOMEDICO						cuarto 6
5	Cama de recuperacion	Stryker		747 1402 032316		QUIROFANO Y RECUPERACION	BIOMEDICO						
6	Cama de recuperacion	Stryker		747 1402 032313		QUIROFANO Y RECUPERACION	BIOMEDICO						
7	Cama de recuperacion	Stryker		747 1402 032322		QUIROFANO Y RECUPERACION	BIOMEDICO						
8	Aspirador gastrico	MD Medica D	Tandem 4	2014TM068		QUIROFANO Y RECUPERACION	BIOMEDICO						
9	Negatoscopio	NA	NA	NA		QUIROFANO Y RECUPERACION	BIOMEDICO						
10	Negatoscopio	NA	NA	NA		QUIROFANO Y RECUPERACION	BIOMEDICO						

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

**INFORME DE INDICADOR**

Departamento / Área: <b>INGENIERÍA BIOMÉDICA/OPERACIONES</b>	Vigente a partir de:01/09/2019	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: 1.0	<b>Página 7 de 8</b>

**3. Algoritmo**

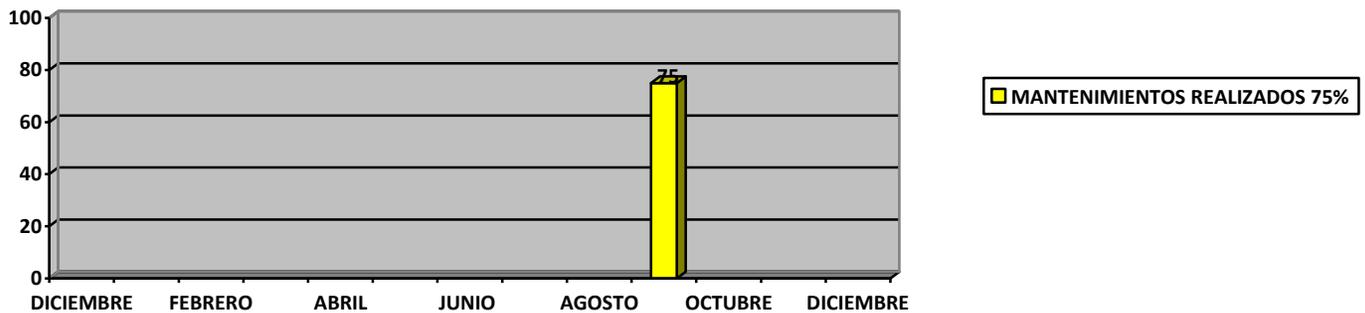
Total de mantenimientos preventivos realizados  
----- x 100  
Total de mantenimientos programados

**4. Resultados del algoritmo**

SEPTIEMBRE : 15 / 20 X 100= 75.00 %

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

**PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS POR MES**



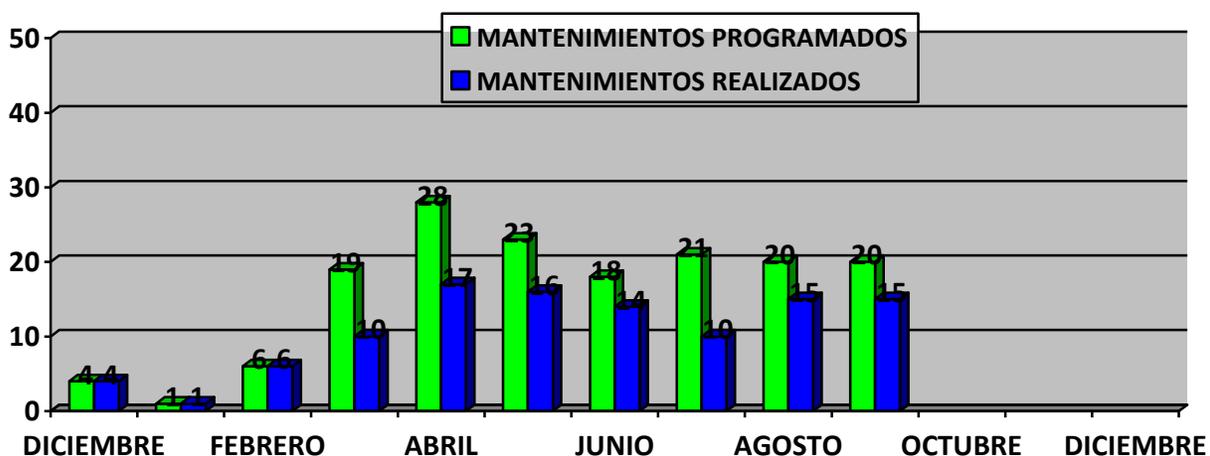
Elaboró  <b>ING. ADOLFO CABRERA SOTO INGENIERO BIOMEDICO</b>	Valido  <b>ING. ALEJANDRO CARRERA DIRECTOR DE OPERACIONES</b>
------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

**INFORME DE INDICADOR**

Departamento / Área: <b>INGENIERÍA BIOMÉDICA/OPERACIONES</b>	Vigente a partir de:01/09/2019	Clave: <b>CEMA-RG-CA-II-13</b>
	Versión: 1.0	<b>Página 8 de 8</b>

**6. Representación gráfica comparativa**

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



**7. Conclusiones**

- El equipo de rx y usg se están validando propuestas y en espera de autorizacion
- La mesa de qx se espera autorización de correctivo y preventivo.
- El equipo de rehabilitación faltante se agendan para el siguiente mes debido a la demanda del servicio y coordinación con el proveedor.
- El sistema de endoscopia se encuentra pendiente por autorización de presupuesto

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