

RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

1. OBJETO

El presente Informe tiene como objeto describir los aspectos significativos detectados en la Auditoría de Mantenimiento realizada en los meses de enero a marzo de 2015 en el Hospital Rey Juan Carlos de Móstoles.

2. ALCANCE

El alcance de la Auditoría de Mantenimiento han sido las siguientes instalaciones del Hospital Rey Juan Carlos de Móstoles:

- Obra Civil
- Instalación de Climatización y Agua Caliente Sanitaria
- Instalación de Media y Baja Tensión
- Instalación de Fontanería y Saneamiento
- Instalación de Protección Contra Incendios
- Instalación de Gases Medicinales
- Instalación de Seguridad e Intrusión
- Tratamiento de Legionella
- Instalación de Gestión de Residuos
- Instalación de Ascensores
- Mobiliario y equipamiento de los Centros con referencia al Proyecto de Equipamiento y Mobiliario aprobado

3. DESCRIPCIÓN METODOLOGÍA CLASIFICACIÓN INCIDENCIAS

Las incidencias, según pliego de prescripciones técnicas, se clasifican de la siguiente forma:

- **Crítica:** Incumplimientos graves de la normativa. Que suponen un riesgo claro para las personas o el medio ambiente

RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

- **Media:** Incumplimientos de normativa. Estado de las instalaciones que supone un desgaste mucho mayor al normal de los equipos. Que puede derivar en un riesgo para las personas y/o medio ambiente
- **Leve:** Que suponen un sobreconsumo energético, que dificultan el mantenimiento correcto de alguna instalación. Que puede derivar en una limitación de uso de salas y/o instalaciones y/o servicios

4. INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS

Las incidencias significativas detectadas durante la Auditoría de Mantenimiento para cada una de las instalaciones, se indican a continuación:

OBRA CIVIL

- Hundimiento del Pavimento:
Se han comprobado 4 zonas del pavimento exterior del Hospital que presenta problemas de hundimiento. Según se nos ha comunicado por parte del Servicio de Mantenimiento, la empresa constructora ha aceptado la reparación de dichos problemas. Se deberá solucionar estos problemas ya que pueden provocar accidentes por el estado de la calzada
Se clasifica la incidencia como MEDIA debido a que puede derivar en riesgo para las personas

RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES



RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS)

- Estado no adecuado del interior de los depósitos de acumulación de ACS:
Según se ha observado en el depósito que se encuentra en proceso de limpieza, el material aislante que cubre el interior de dicho elemento presenta signos de desgaste por lo que el material base del depósito empieza a deteriorarse. Esta situación, en caso de no solucionarse, puede afectar a la calidad del fluido y un desgaste de los depósitos que empiezan a oxidarse.

La incidencia se clasifica como MEDIA ya que supone un desgaste mucho mayor al normal de la instalación y en concreto de los depósitos de acumulación



INSTALACIÓN DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN

- Sección insuficiente en puentes
Durante la revisión de la documentación aportada, se ha evidenciado, en el informe de revisión Anual que realiza la empresa ELECNOR, la existencia de un 17% de cuadros eléctricos con sección insuficiente en los puentes que se realizan en ellos. No se ha evidenciado la solución de dicho problema

RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

Se está incumpliendo la ITC-BT 19 en su punto 2.2. "Conductores Activos" y se pueden producir calentamientos excesivos de dichos cables, pérdidas de energía, etc.

Se clasifica la incidencia como MEDIA debido al incumplimiento de la normativa.

RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

		CLIENTE: <u>HOSPITAL REY JUAN CARLOS</u> <u>BAJA TENSIÓN</u>	Técnico: <u>J. ANDRÉS</u>	Hoja <u>12</u> de <u>20</u> N° <u>04/2014</u> Fecha: <u>07/04/2014</u>
Revisado	COMENTARIO GENERAL			
114	CS 2AT2.5.1			
	1	DIF. SUPERINHUNIZADO		
	2	SECCIÓN INSUFICIENTE EN PUENTES		
115	CS 2AT2.4.1			
	1	DIF. SUPERINHUNIZADO		
	2	INEXISTENTE IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS		
	3	PROTECCIÓN DIFERENCIAL INEXISTENTE		
	4	INCORRECTA IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS		
	5	SECCIÓN INSUFICIENTE EN PUENTES		
	6	IN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO SOBREDIMENSIONADA		
	7	NO SE PRUEBAN LOS DIFERENCIALES		
116	CL-2T1.PT.1.1			
	1	INEXISTENTE IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS		
	2	CUADRO SIN IDENTIFICAR		
	3	NO SE PRUEBAN LOS DIFERENCIALES		
117	CS 2AT2.3.1 "A"			
	1	DIF. SUPERINHUNIZADO		
	2	INEXISTENTE IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS		
	3	FALTAN PLACAS DE RIESGO ELÉCTRICO		
	4	NO SE PRUEBAN LOS DIFERENCIALES		
118	CS 2AT2.3.1 "B"			
	1	DIF. SUPERINHUNIZADO		
	2	INCORRECTA IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS		
	3	FALTAN PLACAS DE RIESGO ELÉCTRICO		
119	CS 2AT2.3.2			
	1	IN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO SOBREDIMENSIONADA		
	2	SISTEMA DE TIERRAS TN-S		
120	PANEL DE AISLAMIENTO NEONATOS PA-2T2.3.2.2			
	1	INCORRECTA IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS		
	2	CUADRO CON TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO		
	3	FALTAN PLACAS DE RIESGO ELÉCTRICO		
121	PANEL DE AISLAMIENTO NEONATOS PA-2T2.3.2.3			
	1	INCORRECTA IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS		
	2	CUADRO CON TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO		
	3	FALTAN PLACAS DE RIESGO ELÉCTRICO		
122	CS-2T1.PT.1			
	1	DIF. SUPERINHUNIZADO		
	2	PROTECCIÓN DIFERENCIAL INEXISTENTE		
	3	INCORRECTA IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS		
	4	ALIMENTACIÓN A CUADRO ANEXO		
	5	SECCIÓN INSUFICIENTE EN PUENTES		
123	C. ANEXO CS-2T1.PT.1 (CLIMATIZADORES)			
	1	SECCIÓN INSUFICIENTE EN PUENTES EN PUENTES DE ACOMETIDA		
	2	INEXISTENTE IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS		
	3	DIF. SUPERINHUNIZADOS		
	OBSERVACIONES:			

RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

- Oxidación elementos de la Sala de Bombeo:

Según se ha constatado en la inspección realizada, existe un problema de concentración de Cloro en el ambiente. Esta situación provoca una velocidad alta de oxidación de cuantos elementos metálicos se encuentran en la sala. Dicha situación ya se detectó en el informe del año pasado indicando que afectaba a tuberías y elementos de unión. Este año ya empieza a afectar a las carcasas de protección de las mismas bombas.

No se incumple ninguna normativa específica pero implica un envejecimiento prematuro de la instalación y un constante mantenimiento de la misma que se está realizando.

Según nos informa el Servicio de Mantenimiento del Hospital, se va a ejecutar un sistema de Ventilación/Extracción de la sala con la finalidad de reducir la Humedad Ambiente de la sala y con ello la concentración de cloro en el ambiente. Han estado barajando varias opciones de ejecución y se han solicitado ya los correspondientes presupuestos.

Una vez realizada dicha obra, se deberá valorar la situación exacta de la instalación de Agua Fría Sanitaria para determinar que acciones hay que tomar para poder reparar los daños existentes y sustituir aquellos elementos que se precisen.

Se clasifica como incidencia MEDIA porque supone un desgaste mucho mayor al normal de los equipos.

RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES



INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PCI)

- Oxidación elementos de Sala de Bombeo:
En la Inspección realizada se ha detectado un problema de concentración de cloro en la humedad ambiente de la Sala de Bombeo.
Los elementos metálicos de la Sala presenta una oxidación mayor de la esperada teniendo en cuenta que solamente hace tres años que la instalación está en servicio.

RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

Se puede apreciar que la oxidación ya empieza a aparecer en las carcassas y cuerpos de las bombas. También está afectando a las diferentes válvulas de la instalación.

Las tuberías presentan mejor aspecto debido a que el Servicio de Mantenimiento está limpiándolas y pintándolas de nuevo con la finalidad de protegerlas.

Aunque no se incumple ninguna normativa, la vida útil de los elementos de la sala se está reduciendo y exige un mayor nivel de actuación de Mantenimiento.

Desde el Servicio de Mantenimiento se nos informa que se va a ejecutar un sistema de ventilación / extracción en la Sala con la finalidad de evitar la alta humedad ambiental y con ello eliminar al máximo la presencia de cloro.

Están a la espera de presupuesto y de la consiguiente actuación.

Se clasifica como incidencia MEDIA porque supone un desgaste mucho mayor al normal de los equipos.



RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

INSTALACIÓN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

- Rotura del tubo de protección del circuito eléctrico:

Se ha observado que el tubo de protección del circuito de alimentación de la Compactadora de Residuos Clase I y II se encuentra roto.

Se está incumpliendo la ITC-BT 19 en su apartado 2.8 de Medida de protección contra contactos directos o indirectos. Además de tratarse de un cableado ejecutado con cable unipolar.

En caso de producirse otro golpe podría partirse el cable y producirse un cortocircuito, un claro peligro de descarga eléctrica al usuario, paro de la máquina, etc... Además se da la circunstancia que en dicho punto se suele limpiar el contenedor mediante el uso de una manguera de agua con el consiguiente riesgo si el cable está con defectos de aislamiento.

Deberá sustituirse dicho tubo de protección.

Se clasifica esta incidencia como MEDIA por incumplimiento de Normativa.



RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

MANTENIMIENTO CONDUCTIVO

- Incluir conductivo de saneamiento:
Se debería realizar un conductivo, al menos semanal, de revisión del estado de las diferentes arquetas de saneamiento para poder prever problemas de atascos.
Se clasifica esta incidencia como LEVE por que se dificulta el mantenimiento correcto de alguna instalación y puede derivar en una limitación de uso de la instalación.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

- Mantenimiento del registro de incidencias:
Se debería incluir en el fichero de registro de mantenimiento correctivo las operaciones realizadas en cada una de las OT. Actualmente se encuentra incluido en la ficha generada en la Intranet y debería incorporarse al registro general.
Se clasifica esta incidencia como LEVE por que se dificulta el mantenimiento correcto de alguna instalación ya que no se tiene constancia de los trabajos realizados que mejorarían la previsión y/o limitación de futuras averías.

MANTENIMIENTO TÉCNICO - LEGAL

- Inclusión de todas las tareas en el Plan Técnico - Legal:
Se ha evidenciado la no inclusión, en el Plan Técnico – Legal, de una serie de actuaciones a realizar.
Pero durante el año si se realizan dichas acciones.
Se deberá cumplimentar correctamente el Plan Técnico – Legal para que se incluyan todas las actuaciones reglamentarias como por ejemplo, las inspecciones mensuales de los quirófanos.
Se considera una incidencia LEVE por que se dificulta el mantenimiento correcto de alguna instalación ya que puede que no se realice en algún momento alguna operación de mantenimiento por no estar incluida en el plan.

RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

5. INCIDENCIAS MEDIAS DETECTADAS NO CONSIDERADAS SIGNIFICATIVAS

INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS)

- No funcionamiento de la Central de Cogeneración:
Se constata que la Central de Cogeneración se encuentra parada por problemas de averías.
La no utilización de esta instalación puede acarrear problemas de incumplimiento de normativa en cuanto a la exigencia del CTE de disponer de elementos de generación de energía alternativos y que se reflejan en el CTE HE-4 y HE-5 y que ya se reflejó en el informe del año pasado.
Se clasifica la incidencia como MEDIA porque produce un desgaste de otras instalaciones.



RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

INSTALACIÓN DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN

- Conexión a tierra de los depósitos aéreos:

Según se advirtió ya en la anterior Auditoría, los depósitos de combustible, situados en cada una de las salas de los Grupos Electrógenos, no se encuentran unidos a la instalación de tierra.

Se ha verificado que actualmente continúan sin estar unidos a tierra los depósitos metálicos y por ello se ha clasificado esta incidencia como MEDIA porque puede derivar en un riesgo para las personas

GESMAN considera que no se produce un incumplimiento de normativa ya que, según en que reglamento o normativa se realice la consulta, se dan por válidas ambas situaciones:

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

ITC – BT 26. Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones Generales.

Artículo 3.2. Elementos a conectar a tierra.

“A la toma de tierra establecida se conectará toda masa metálica importante, existente en la zona de la instalación, y las masas metálicas accesibles de los aparatos receptores, cuando su clase de aislamiento o condiciones de instalación así lo exijan.

A esta misma toma de tierra deberán conectarse las partes metálicas de los depósitos de gasóleo, de las instalaciones de calefacción general, de las instalaciones de agua, de las instalaciones de gas canalizado y de las antenas de radio y televisión.”

Reglamento de Instalaciones Petrolíferas

Instrucción técnica complementaria MI-IP03 “Instalaciones de almacenamiento para su consumo en la propia instalación”

Capítulo II “Tanques de almacenamiento y equipos auxiliares”

Artículo 9 “Protecciones”

Punto 9.2. Puesta a tierra.

RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

“En los almacenamiento de combustibles de clase B, todas las tuberías y elementos metálicos aéreos se conectarán a la red general de tierra, no siendo necesaria en las instalaciones de líquidos clase C y D”

Nuestro depósito es de gasóleo que es clase C.

Con ello, GESMAN recomienda que, dado el pequeño coste de la puesta a tierra del depósito, se pongan a tierra los dos depósitos de combustible aéreos metálicos existentes.



INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

- Registro de actuaciones de limpieza:

En la anterior auditoría se indicaba como incidencia MEDIA el no registro de las tareas de limpieza de arquetas y sumideros.

Actualmente si que hay un registro de limpieza de varios elementos de la instalación como son:

- Arquetas y pozos de Anatomía Patológica y Autopsias que son denominadas Aguas de Laboratorio y que son realizadas por empresa externa.
- Separador de Grasas. Realizado también por empresa externa

Si bien siguen sin haber registros de las actuaciones de limpieza de la red de saneamiento general y los diferentes sumideros.

RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

Hay que destacar que las diferentes arquetas y sumideros revisados se encuentran totalmente limpios.

Se considera la incidencia como MEDIA debido a que se puede derivar en problemas de la instalación.

INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Estado de las Bocas de la Columna Seca:
Se ha comprobado que más del 30% de las bocas de Columna Seca revisadas no presentan la correspondiente indicación de "Uso Exclusivo de los Bomberos"
Se debería colocar dicho indicador.
Se clasifica la incidencia como MEDIA



RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

- Identificación a la entrada de las salas con extinción automática:

Aunque no se está incumpliendo normativa, y teniendo en cuenta que el acceso a dichas zonas debería ser restringido para el personal autorizado, que en principio está informado de las características del sistema de extinción, se debería colocar un cartel de advertencia y con las acciones a realizar en caso de disparo de extinción. Se clasifica como MEDIA por posible peligro a las personas.

RESUMEN DE INCIDENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL HOSPITAL REY JUAN CARLOS DE MÓSTOLES

6. ESTADO DE LAS INSTALACIONES

Según el Pliego Técnico, el estado de las instalaciones se evalúa de la siguiente forma:

- **NO ADECUADO:** Existen instalaciones afectadas por alguna incidencia crítica.
- **ADECUADO:**
 - Número de instalaciones afectadas por incidencias críticas= 0
 - Existen instalaciones afectadas por alguna incidencia media
- **BUENO:**
 - Número de instalaciones afectada por incidencias medias = 0
 - Existen instalaciones afectadas por alguna incidencia leve

Atendiendo a esta clasificación expuesta, indicar que el Estado de la Instalación se considera ADECUADO ya que no existen incidencias CRÍTICAS y si existen incidencias MEDIAS.

Debido a que el control de calidad se realiza con carácter muestral, se hace constar que puedan haber otras desviaciones que durante el control no se detectaran

Madrid a 13 de marzo de 2015



Fdo. Juan Miguel Sala Peris

Ingeniero Industrial

Nº Colegiado: 4.015

GESMAN, INGENIERÍA DE GESTIÓN S.L.