

PROGRAMA DE MANTENIMENT

INDEX

1. RESUM
2. INTRODUCCIÓ
3. OBJECTIUS
4. METODOLOGIA
5. RESULTATS: MILLORES EN L'EFICÀCIA, EFICIÈNCIA I APLICABILITAT EN EL SECTOR
6. CONCLUSIONS
7. BIBLIOGRAFIA

1. RESUM

L'excel·lència en les prestacions sociosanitàries implica també l'entorn físic que les envolten. En diversos models de gestió: Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations, el model europeu d'excel·lència en la gestió empresarial (EFQM), etc..., fa referència a l'adequada gestió de les instal·lacions, materials, equipaments, etc.. que afecta substancialment a la competitivitat en quant a que condiciona uns millors resultats.

L'organització ha de planificar un programa per a gestionar l'entorn físic. L'entorn de l'assistència es refereix als diferents llocs on es presta cures assistencials a les persones. Aquests entorns estan formats per tres components:

- edifici/Infraestructura
- instal·lació/equip
- persones.

La fiabilitat, eficàcia, eficiència i seguretat d'un edifici i de les seves instal·lacions i equips depèn en gran mesura del manteniment que es realitza.

La gestió eficaç de l'entorn de l'assistència inclou utilitzar els processos i activitats per:

- Reduir i controlar els perills i riscos de l'entorn.
- Prevenir accidents i lesions.
- Mantenir condicions segures per als pacients, les visites i el personal.
- Complir la legislació vigent
- Incloure objectius, activitats, pressupostos, resultats, elements de medicació i revaluació.

Per altra banda hem d'optimitzar els nostres recursos amb una òptima rendibilitat econòmica. Si el manteniment és bàsicament correctiu, atenent sobre tot els problemes quan es presenten, és molt possible que a curt termini aquesta política no sigui rentable.

Tant per motius d'excel·lència en la nostra gestió de qualitat com per optimitzar els nostres costos, es fa necessari dissenyar un pla de manteniment. Aquest pla contemplarà tant a nivell preventiu i correctiu.

Aquest pla ens ha de donar les eines per fer una planificació de les activitats, del equip humà necessari per portar-les a terme (intern i extern), necessitats de contractes i tipus de contractes amb empreses externes especialitzades, ens ha d'aportar informació respecte als indicadors

que estiguin dissenyats, com per exemple: la capacitat de resolució de les empreses subcontractades, comparatives respecte a diferents cases comercials/proveïdors, si les periodicitats del manteniment son les idònies i quines conseqüències porta, desviacions dels pressupostos respecte a lo inicialment previst i perquè ha esta motivada aquesta desviació (deficitària planificació, averies repetitives, ...)

2. OBJECTIUS

El servei de manteniment agrupa una sèrie de activitats en que la seva execució tendeix a prolongar la vida útil dels bens, per obtenir un rendiment acceptable dels mateixos durant més temps i a reduir el nombre de reparacions. Es podria dir que un correcte pla de manteniment hauria de:

- Evitar, reduir, disminuir la gravetat de las reparacions.
- Evitar accidentes.
- Evitar incidents i augmentar la seguretat para las persones.
- Prolongar la vida útil dels bens.

El pla de manteniment ha d'abastar els objectius de: recopilar procediments i unificar-los en un únic document, facilitar l'accessibilitat de la documentació d'una manera integral que permeti conèixer la situació real, proposar àrees de millora, optimitzar els processos de manteniment, classificar les tasques en funció de la seva especialització, recursos necessaris, freqüència...

L'objectiu bàsic del present document és definir el programa de manteniment preventiu i correctiu de un centre, per tal de mantenir en bon estat de conservació i ús les seves instal·lacions, equips, serveis i sistemes constructius, segons les especificacions incloses en el present document.

L'objectiu final es obtenir el major rendiment possible, proporcionar les garanties de seguretat i el confort necessari a tots els personatges implicats: treballadors, persones usuàries, familiars, visites..., en les millors condicions possibles.

Els centre és el responsable de la direcció, gestió i administració de l'edifici i conseqüentment de la gestió i supervisió del seu manteniment.

3. INTRODUCCIÓ

La documentació específica del manteniment preventiu i correctiu acostuma ha estar dispersa, sense nexes d'unió que afavoreixin l'optimització de una gestió centralitzada.

La manera idònia per planificar i dissenyar un pla de manteniment es fer el següent recorregut:

1. Inventari de totes les instal·lacions del centre i/o equips susceptibles de manteniment. Aquest arbre departamental mostra tots els serveis, plantes de l'edifici amb instal·lacions i equips que trobem. S'haurà d'implementar una codificació estandarditzada de manera que existeixi una linealitat entre elements similars amb diferent ubicació.

2. Realitzar un pla anual de les activitats que s'han de portar a terme, basat en instruccions dels fabricants/instruccions genèriques, completades sempre per l'experiència dels tècnics que habitualment treballen en la planta, i les obligacions legals de manteniment que tenen algunes instal·lacions.

3. Indicadors per l'anàlisi de l'activitat, qualitat dels proveïdors, resolució d'avaries per part de proveïdors externs, necessitat de reposicions d'equips/instal·lacions, necessitats del tipus de contractes (ex: 24h, 365 dies), ... o tot allò que el centre cregui necessari. Aquest anàlisi dona documentació i arguments sòlids que, al optimitzar recursos i costos associats tant al manteniment preventiu com correctiu, permet proposar àrees de millora.

Al realitzar el pla d'activitats, s'haurà de contemplar 2 tipus d'actuació bàsics:

a) Manteniment preventiu

Compren les inspeccions (de funcionament i de seguretat), revisions, per tal de garantir el correcte funcionament i servei de tots els equips i instal·lacions de l'edifici, seguint el Pla de Manteniment Preventiu que s'especifica en el present document que deuen portar-se a termini de forma periòdica en base a un pla i no a una demanda del operari o usuari. El tipus i periodicitat dels treballs corresponents al Pla de Manteniment es realitzaran, seguint les especificacions tècniques establertes pels fabricants dels equips i, quan així sigui preceptiu, seguint les especificacions de la normativa vigent.

b) Manteniment correctiu

Compren totes aquelles intervencions, fora del programa preventiu, necessàries per a corregir anomalies o restituir a un estat de bon ús i servei tots aquells elements que s'hagin deteriorat, per causa de avaria, accident o envelliment.

4. METODOLOGIA

La metodologia portada a terme per al nostre Centre i tal com s'ha comentat en apartats anteriors va tenir diferents fases:

- 1) Inventari de equips /sistemes susceptibles de manteniment
- 2) Recopilació de manuals, instruccions, registres, contractes de empreses proveïdores externes, etc
- 3) Recopilació de legislatura vigent
- 4) A partir d'ordenar adequadament tota aquesta documentació van diferenciar totes les activitats del Manteniment preventiu que s'havien de fer per part del nostre equip de manteniment i les activitats que havien de fer empreses externes (ja sigui per complir la legislació vigent, perquè així ho marcaven els seus manuals d'instruccions, etc).

Amb tota aquesta documentació inicial varem identificar:

A) Definició de les competències professional de cada àmbit d'actuació:

- *Personal propi de manteniment de l'edifici:*

La funció bàsica del personal de manteniment de l'edifici serà el control, supervisió i comprovació del correcte funcionament i servei de tots els equips, instal·lacions i subsistemes constructius de l'edifici, als que fa referència el present document.

Per al compliment d'aquest objectiu, tindrà la responsabilitat de realitzar les tasques, que, de forma genèrica, es resumeixen tot seguit.

- 1) Operacions de manteniment preventiu i correctiu en les que tingui competència, segons les especificacions del present document.

Treballarà coordinadament amb les empreses mantenedores, seguint, en el seu cas, les directrius de manteniment que especifiquen les esmentades empreses.

En cap cas realitzarà accions fora del seu àmbit de competència, en les que sigui preceptiu la intervenció de personal qualificat d'empreses mantenedores especialitzades.

- 2) Notificarà les deficiències o avaries importants a l'empresa mantenedora pertinent, a l'empresa subministradora (gas, electricitat, aigua, telèfon), al fabricant o als serveis d'assistència tècnica dels equips, per a la correcta resolució del problema.

3) Presència si cal i col·laboració en les inspeccions que puguin realitzar les empreses subministradores o els organismes oficials en les equips i instal·lacions de l'edifici.

- *Empreses mantenedores especialitzades*

L'empresa mantenedora serà la responsable tècnica del correcte estat de conservació i ús dels equips i instal·lacions, dels quals tingui competència, mitjançant contracte amb el centre.

Aquesta empresa ha d'estar degudament acreditada com a empresa instal·ladora i mantenedora dins de l'àmbit de la seva competència. Així mateix haurà de disposar de tots els mitjans tècnics i humans necessaris per tal de portar a terme la seva tasca.

Executarà les tasques periòdiques de manteniment preventiu i de conservació, especificades en les condicions tècniques del present pla, vetllant, en tot moment, per tal que tots els equips i instal·lacions de la seva competència compleixin en tot moment la normativa legal que els pugui afectar.

Executarà també les tasques de manteniment correctiu que siguin necessàries, per tal de mantenir en correcte estat de conservació i ús els equips i instal·lacions de l'edifici, als que fa referència el present pla.

Treballarà coordinadament amb el personal de manteniment de l'edifici i reflectirà totes les seves actuacions en el manual o registre de manteniment dels equips i instal·lacions de la seva competència.

Les avaries que puguin produir-se en el funcionament normal de l'edifici hauran de ser resoltes en un temps raonable. D'aquest apartat s'exclouen les actuacions urgents o qualificades de màxima importància per part dels responsables de l'edifici, les quals s'hauran de resoldre en un període de temps mínim.

Aquelles empreses mantenedores que és considerin de rellevant importància hauran de disposar d'un servei d'urgències de 24 hores, els 365 dies de l'any, que permetrà l'actuació immediata dels serveis de manteniment, en cas d'emergència.

L'empresa mantenedora indicarà les inspeccions periòdiques a realitzar en equips i instal·lacions, per part dels organismes oficials pertinents, per tal que el centre pugui sol·licitar-les.

Informarà, al menys un cop a l'any i per escrit, sobre l'estat de conservació dels equips, instal·lacions i subsistemes afectats per aquest pla, proposant, si s'escau, millores a introduir.

B) Inventari de equips /sistemes susceptibles de manteniment

L'inventari i l'àmbit d'aplicació del Pla Queden compreses en el present pla totes les instal·lacions, equips, serveis i subsistemes constructius que es detallen en la descripció general de l'edifici.

Amb caràcter general s'han agrupat els elements, objecte del present pla de manteniment, en deu grups d'actuació :

1. Sistema elèctric
2. Instal·lacions de gas
3. Aigua calenta sanitària i calefacció
4. Climatització
5. Fontaneria
6. Seguretat contra incendis
7. Aparells elevadors / Muntacàrregues
8. Informàtica/TV/Telefonia
9. Maquinaria Cuina / Bugaderia / Equip frigorífic
10. Higiene i Gestió de Residus
11. Obra civil / Fusteria
12. Material Sanitari

Actualment les tasques de manteniment de les instal·lacions i equips, són realitzades per una sèrie d'empreses, l'àmbit d'actuació de les quals es resumeix en el quadre adjunt.

| Concepte | Empresa | Àmbit d'actuació |
|--|-----------------------|-------------------------|
| 1. Sistema elèctric | | |
| Sistema elèctric | Servei de Manteniment | Manteniment propi |
| 2. Instal·lacions de gas | | |
| Instal·lació de gas natural | GAS NATURAL | Manteniment (contracte) |
| 3. Instal·lació de calefacció i aigua calenta sanitària | | |
| Instal·lació de calefacció | ROCA | Manteniment (contracte) |
| Control legionel·la | ISS | Manteniment (contracte) |

| Concepte | Empresa | Àmbit d'actuació |
|---|------------------------|-------------------------|
| 4. Instal·lacions de climatització | | |
| Instal·lacions de climatització | ISS | Manteniment (contracte) |
| 5. Fontaneria | | |
| Fontaneria | Servei de Manteniment | Manteniment propi |
| 6. Instal·lacions de protecció contra incendi | | |
| Sistemes contra incendis | Extintores Palacios | Manteniment (contracte) |
| 7. Aparells elevadors | | |
| Ascensors i muntacàrregues | MARVI / ACRESA | Manteniment (contracte) |
| <u>Concepte</u> | <u>Empresa</u> | <u>Àmbit d'actuació</u> |
| 8. Informàtica/TV/Telefonia | | |
| Instal·lacions | Samsung/IDGRUP/SELECOM | Manteniment (contracte) |
| 9. Maquinaria Cuina / Bugaderia / Equip frigorífic | | |
| equips | MATACHANA / MIELE | Manteniment (contracte) |
| 10. Higiene/Gestió i recollida de residus | | |
| Residus Sanitaris | Gestora de Residus SL | Manteniment (contracte) |
| Residus no sanitaris (cuina) | REAGRA | Manteniment (contracte) |
| 11. Obra civil/Fusteria | | |
| Mobiliari | Servei de Manteniment | Manteniment propi |
| 12. Material Sanitari | | |
| Grues | ARJO | Manteniment (contracte) |
| Altres | | |

C) Recopilació de manuals, instruccions: especificacions tècniques de manteniment / arbre departamental.

En aquesta fase del pla de manteniment, una vegada realitzat l'inventari es classificarà com un arbre departamental (descripció general de l'instal·lació, ubicació, característiques...).

De cada equip/instal·lació es recollirà manuals, instruccions del fabricant..etc per desenvolupar les activitats que s'han de portar a terme. A continuació posem un exemple:

Instal·lació de gas natural: Descripció general de la instal·lació

La instal·lació de gas natural de l'edifici presenta les següents característiques bàsiques:

Empresa subministradora : Gas Natural

| Nº | Equip | Especificacions |
|----|----------------------------|----------------------------|
| 1 | Caldera calefacció (120kw) | Sala calderes (Pta Altell) |
| 2 | Caldera calefacció 885kw) | Sala calderes (Pta Altell) |
| 3 | 2 Acumuladors(1500l) | Sala calderes (Pta Altell) |
| 4 | Acumulador (500l) | Sala calderes (Pta Altell) |
| 5 | Plaques solars | Sala calderes (Pta Altell) |
| 6 | Assecadora roba | Bugaderia |
| 7 | Freidora 2 cuerpos | Cuina |
| 8 | Forn convecció | Cuina |
| 9 | Cuina quatre focs fogones | Cuina |
| 10 | Marmiton | Cuina |
| 11 | Plancha convertible | Cuina |

El comptador està en la 3ª planta-terrasa (al costat de l'habitació 301) on es troba la clau general.

A la cuina i bugaderia es troben les claus de pas que s'autoritzen el subministrament.

Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació de manteniment compren tota la xarxa de subministrament de gas natural.

S'exclou el manteniment dels equips finals de consum de gas natural (sala de calderes/planta altell, cuina i bugaderia), el qual serà competència de les empreses mantenidores especialitzades en aquests equips.

Operacions de manteniment del personal de manteniment de l'edifici

- Comprovarà el bon estat de manteniment i operació de tota la xarxa de gas interior: (comptadors, tubs, vàlvules i altres dispositius)
- En cas de detectar fuites de gas en sales o espais on es trobin ubicats equips de consum de gas natural es procedirà:

- Tancar la vàlvula general de pas de gas de la zona afectada
- Obrir portes i finestres per a una correcta ventilació de la sala o espai
- Notificar la incidència a l'empresa mantenidora

Operacions de manteniment de l'empresa mantenidora

Amb independència de les tasques de manteniment establertes en la normativa vigent, l'empresa mantenidora realitzarà, amb una periodicitat anual, les següents operacions:

Comprovació visual de l'estat de conservació de la instal·lació de subministrament de gas (comptador, tubs, vàlvules)

Comprovació de l'adient nivell de ventilació en zones on es trobin instal·lats equips de consum de gas, en especial cuina i bugaderia

També seran competència de l'empresa mantenidora, les següents tasques:

- Actuacions de manteniment correctiu, provinent d'avaries o deficiències d'equips i components de consum de gas natural, seguint les pautes d'actuació i urgència que requereixi el problema

D) REGISTRES

Tota aquesta documentació va facilitar el llistat d'activitats per tenir una gestió centralitzada i àgil. Totes les activitats que s'han de portar a terme estan descrites en un mateix registre, aquí queda definida l'objecte a revisar, l'activitat que s'ha de realitzar, la seva freqüència i temporalitat i qui ho ha de realitzar. Aquest mateix full es pot utilitzar a l'hora per enregistrar que l'activitat ha estat realitzada i per qui.

En moltes ocasions la complexitat dels registres generen registres propis i en el cas de les comprovacions de les activitats realitzades per empreses externes mantenidores, ho faciliten en format albarà/informe. A continuació annexem el registre utilitzat al nostre centre.

| PLA MANTENIMENT PREVENTIU 2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: | | |
|--|--|--------------|---------|---------|--------------------|---|---|---|---|----|---|----|----|---|---|---|---|------|---------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Edició: | | |
| Instal·lació | Activitat | Periodicitat | Interna | Externa | Proveïdor | G | F | M | A | MG | J | JL | AG | S | O | N | D | Data | Firma | Observacions | |
| Instal·lacions de Calderes i Radiadors | Comprovació de l'estat general de conservació i condicions de la instal·lació, calderes, radiadors, pressió de l'aigua, bombes, connexions i calefacció (a l'inici i parada de les calderes) | Semestral | X | | Servei Manteniment | | | | | | X | | | | | | X | | | Signar a les creus | |
| | Comprovació del correcte funcionament de les instal·lacions | Anyal | | X | ROCA | | | X | | | | | | X | | | | | | Albarà de comprovació | |
| ACS - Legionel·la | Control diari del grau de cloració de l'aigua en diferents aixetes de consum de cada planta de l'edifici. | Diari | X | | Servei Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | Registre propi .Arxivador: Control Legionel·la | |
| | Mesura i registre diari de la temperatura dels acumuladors. | Diari | X | | Servei Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | Registre propi .Registre a l'acumulador | |
| | Mesura i registre diari de la temperatura de la caldera | Diari | X | | Servei Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | Registre propi .Registre a la caldera | |
| Prevenció Legionel·la | Revisió estat conservació i neteja d'acumuladors, comprovació dels elements de regulació i seguretat de les línees d'alimentació a calderes | Trimestral | X | | Servei Manteniment | X | | | X | | | X | | | X | | | | | Registre propi .Arxivador: Control Legionel·la | |
| | Punts finals de la xarxa. | Anyal | X | | Servei Manteniment | | | | | | | | | | | | X | | | Registre propi. Arxivador: Control Legionel·la | |
| | Obertura setmanal d'aixetes de consum d'ACS, utilitzades amb menys freqüència. | Mensual | X | | Servei Manteniment | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| | Purga d'acumuladors d'aigua calenta | Setmanal | X | | Servei Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | Registre propi .Arxivador: Control Legionel·la |
| | Desinfecció i neteja de tota l'instal·lació | Semestral | | X | ISS | | | | | | | | | | | | | | | | Registre propi .Arxivador: Control Legionel·la |
| | Medició de temperatures aigua calenta d'aixetes | Mensual | X | | Servei Manteniment | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | |
| Protecció contra incendis | Revisió ocular d'estat de conservació, senyalització... extintors | Mensual | X | | Servei Manteniment | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | Registre propi. Arxivador:Activitats Manteniment |

| PLA MANTENIMENT PREVENTIU 2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: | |
|--------------------------------|--|--------------|---------|---------|---------------------|---|---|---|---|----|---|----|----|---|---|---|---|------|---------|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Edició: | |
| Instal·lació | Activitat | Periodicitat | Interna | Externa | Proveïdor | G | F | M | A | MG | J | JL | AG | S | O | N | D | Data | Firma | Observacions |
| | Revisió del bon estat i funcionament (alarms, detectors de fum, extintors, central de l'alarma...) | Trimestral | | X | Extintores Palacios | X | | | X | | | X | | | X | | | | | Registre: Albarà de comprovació. |
| Seguretat | Comprovació bon estat i manteniment piles, llanternes i focus (Recepció/office etlo.) | Trimestral | X | | Servei Manteniment | X | | | X | | | X | | | X | | | | | Registre propi. Arxivador: Activitats Manteniment. |
| Maquinaria cuina | Comprovació bon estat i manteniment de les instal·lacions i equips (forn, fregidora..etc) | Trimestral | X | | Servei Manteniment | X | | | X | | | X | | | X | | | | | Signar a les creus |
| | Comprovació del correcte funcionament dels termòstats de sistemes de fred: neveres, càmeres, congeladors..etc (ajustades a valors de consigna) | Semestral | | X | Bioteclnal | X | | | | | | X | | | | | | | | Registre:Informe expedit. Arxivador <i>Bioteclnal</i> |
| Maquinaria bugaderia | Comprovació del bon estat i manteniment de connexions, funcionalitat de: rentadores, assecadores, calandra i planxa | Mensual | X | | Servei Manteniment | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | Signar a les creus |
| Elèctrica | Comprovació de un estat correcte de l'instal·lació de l'edifici. (quadre elèctric general i subquadres, inexistència de contactes elèctrics directes o punts de tensió al descobert, dels aïllaments..) | Anual | X | | Servei Manteniment | | | | | | | | | | | | X | | | Signar a les creus |
| TV i Telefonía | Comprovació del bon estat de manteniment i operació dels equips i components de les instal·lacions de TV i telefonía de l'edifici, en especial de la correcta transmissió del senyal de TV a tots els punts receptors finals | Trimestral | X | | Servei Manteniment | X | | | X | | | X | | | X | | | | | Signar a les creus |
| Informàtica/telefonía/tv | Comprovació del bon estat de manteniment i operació dels equips i components de les instal·lacions de TV i telefonía de l'edifici, en especial de la correcta transmissió del senyal de TV a tots els punts receptors finals | Trimestral | X | | Servei Manteniment | X | | | X | | | X | | | X | | | | | Signar a les creus |
| | Desfragmentació disc. Millora del rendiment i la memòria. | Semestral | X | | Servei informàtica | X | | | | | | | | | | X | | | | |
| | Sistemes alarmes internes: Timbres, Comprovació del bon estat de manteniment i operació. | Trimestral | X | | Servei Manteniment | X | | | X | | | X | | | X | | | | | Signar a les creus |

| PLA MANTENIMENT PREVENTIU 2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: | |
|---|---|--------------|-------------|------------|-------------------|------|---|---|---|----|---|----|----|---|---|---|---|------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Edició: | |
| Instal·lació | Activitat | Periodicitat | Interna | Externa | Proveïdor | G | F | M | A | MG | J | JL | AG | S | O | N | D | Data | Firma | Observacions |
| Equip sanitari | Glucòmetres. Comprovació del bon estat i cal·libració: fiabilitat, exactitud i precisió mitjançant tires codificades. | Mensual | X | | Servei Infermeria | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | Registre propi. Arxivador Cal.libracions |
| | Tensiómetres. Comprovació del bon estat i cal·libració. | Semestral | X | | Servei Infermeria | X | | | | | X | | | | | | | | | Registre propi. Arxivador Cal.libracions |
| | Bàscula. Comprovació del bon estat i cal·libració. | Mensual | X | | Servei Infermeria | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | Registre propi. Arxivador Cal.libracions |
| | Tires orina. Comprovació fiabilitat. | Bimensual | X | | Servei Infermeria | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | Registre propi. Arxivador Cal.libracions |
| | Grua | | Semestral | | X | ARJO | | X | | | | | | | X | | | | | Registre:Albarà Arxivador Cal.libracions |
| | | | Bianual | | X | ARJO | | | | | | | | | | | | | | Registre:Albarà Arxivador Cal.libracions. Pròxim control: 2012 |
| | | | Quinquennal | | X | ARJO | | | | | | | | | | | | | | Registre:Albarà Arxivador Cal.libracions. Pròxim control: 2015 |
| Nevera estoc medicació. Comprovació fiabilitat, exactitud i precisió mesura termòmetre. | Semestral | | X | Bioteclnal | X | | | | | | X | | | | | | | | Registre:Informe expedit. Arxivador Bioteclnal | |
| Aparells elevadors | Comprovarà del bon estat de manteniment i operació. En especial del correcte funcionament del sistema òptics de seguretat de tancament de portes | Mensual | | X | MARVI | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | Albarà |
| | Revisió de l'estat del cablatge, enclavaments mecànics i elèctrics, frens, i en general de tots els dispositius de seguretat de l'aparell. Verificació metòdica dels components mecànics i elèctrics (data de caducitat), procedint a la seva reparació o substitució quan el seu estat pugui produir avaries i/o anomalies | Mensual | | X | MARVI | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | |

| PLA MANTENIMENT PREVENTIU 2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: | |
|--------------------------------|---|--------------|---------|---------|--------------------------|---|---|---|---|----|---|----|----|---|---|---|---|------|---------|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Edició: | |
| Instal·lació | Activitat | Periodicitat | Interna | Externa | Proveïdor | G | F | M | A | MG | J | JL | AG | S | O | N | D | Data | Firma | Observacions |
| | Revisió anual de totes les instal·lacions del aparell (elements de seguretat, cambra de màquines, grup tractor, portes replà, cabina, porta cabina, fossat, hidràulics..) | Anyal | | X | MARVI | | | | | | | X | | | | | | | | Albarà |
| | Inspecció | Quinquennal | | X | ECA(Pròxim control 2014) | | | | | | | | | | | | | | | Informe. Arxivat a secretària. |
| Climatització | Comprovació del bon estat de manteniment i operació de les unitats condensadores, equips de climatització, revisió i neteja de filtres | Mensual | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | Informe. Arxivador: Control Legionel·la |
| | Neteja de safates amb compressor d'aire i productes químics. Canvi del 50% de les corretges. Tractament de neteja i desinfecció | Anyal | | X | ISS | X | | | | | | | | | | | | | | Informe. Arxivador: Control Legionel·la |
| | Neteja de safata de condensació i comprovació de desguàs, revisió termòstat | Semestral | | X | ISS | X | | | | | X | | | | | | | | | Informe. Arxivador: Control Legionel·la |
| Higiene | Control de plagues urbanes: desratització, desinsectació. | Semestral | | X | COMARC | | | X | | | | | | X | | | | | | Informe. Arxivat a secretària. |
| Obra civil i fusteria | Revisió del correcte manteniment de obra fusteria: portes batents, subministrament de lubricant, cargolament bàsic..) | Anyal | X | | Servei manteniment | | | | | | | | | | | | | | | Signar a les creus |
| Residus | Comprovació del bon estat i ubicació de sistemes d'emmagatzematge de residus no sanitaris | Semestral | X | | Servei manteniment | X | | | | | X | | | | | | | | | Signar a les creus |
| | Comprovació del bon estat i ubicació de sistemes d'emmagatzematge de residus sanitaris | Semestral | X | | Servei infermeria | X | | | | | X | | | | | | | | | |

| MANTENIMENT CORRECTIU 2011 | | Data: | | |
|--------------------------------------|--|---------|---------|-------------------------|
| | | Edició: | | |
| Instal·lació | Característiques | Interna | Externa | Proveïdor |
| Aparells Elevadors Gran i petit | Servei 24h i 365 dies l'any. | | X | Marvi |
| Aparells Elevadors Muntacàrregues | | | X | ACRESA |
| Maquinària Bugaderia | | | X | Jar Tevat SL (MIELE) |
| Maquinària Cuina | | | X | Matachana |
| Sistemes de Climatització | Màxim 48h en valorar reparació | | X | FLUIDSA |
| Equip Frigorífic | | | X | FRIGICOLL |
| Sistemes contra incendis | | | X | Extintores Palacios |
| Sistemes elèctrics llits | Reparació avaries o errors que es produeixin per l'ús normal de l'instal·lació i que estigui dintre de les seves competències | X | | Servei Manteniment |
| Sistemes informàtics i projector | | | X | ID GRUP |
| Sistema elèctric | Realització de petites operacions de manteniment de la instal·lació, dins del seu àmbit de competències: comprovació del correcte funcionament de l'enllumenat interior i exterior (normal i d'emergència, en especial pilots testimoni), substitució de bombetes, fluorescents cebadors, interruptors, endolls i altres petits components avariats. | X | | Servei Manteniment |
| Calefacció | Realitzarà petites operacions de manteniment de la instal·lació, dins del seu àmbit de competències. | X | | Servei Manteniment |
| | Servei Manteniment notificarà a l'empresa mantenidora les avaries i deficiències importants de la instal·lació per a la correcta i ràpida resolució del problema. | | X | Gas natural/ROCA |
| Sistemes de aigua Legionel·la | Purga d'acumuladors d'aigua calenta | X | | Servei Manteniment |
| | Revisió estat conservació i neteja d'acumuladors | x | | Servei Manteniment |
| | Punts finals de la xarxa | x | | Servei Manteniment |
| | Purga de d'aixetes | x | | Servei Manteniment |
| | Neteja i desinfecció | | x | ISS |
| | Purga d'acumuladors d'aigua calenta | x | | Servei Manteniment |
| Mobiliari | Reparació avaries o errors que es produeixin per l'ús normal de l'instal·lació. | X | | Servei Manteniment |
| Grues | Reparació avaries o errors que es produeixin per l'ús normal de l'instal·lació. | | X | ARJO/KARINTER |
| Fontaneria | Realitzarà petites operacions de manteniment de la instal·lació, dins del seu àmbit de competències : reparació o substitució de vàlvules, aixetes i altres components, que presentin avaries o deficiències. | X | | Servei Manteniment |
| | Comprovarà del bon estat de manteniment i operació de tots els equips i components de la instal·lació. | X | | Servei Manteniment |
| | Avaries en canonades de rentadores | | X | CUBANET |
| T.V. | Reparació avaries o errors que es produeixin per l'ús normal de l'instal·lació i que estigui dintre de les seves competències. | X | | Servei Manteniment |
| | Reparació avaries o errors que es produeixin per l'ús normal de l'instal·lació i que estigui dintre de les seves competències. | | X | SAMSUNG |
| Telefonia | Reparació avaries o errors que es produeixin per l'ús normal de l'instal·lació i que estigui dintre de les seves competències. | | X | SELECOM |

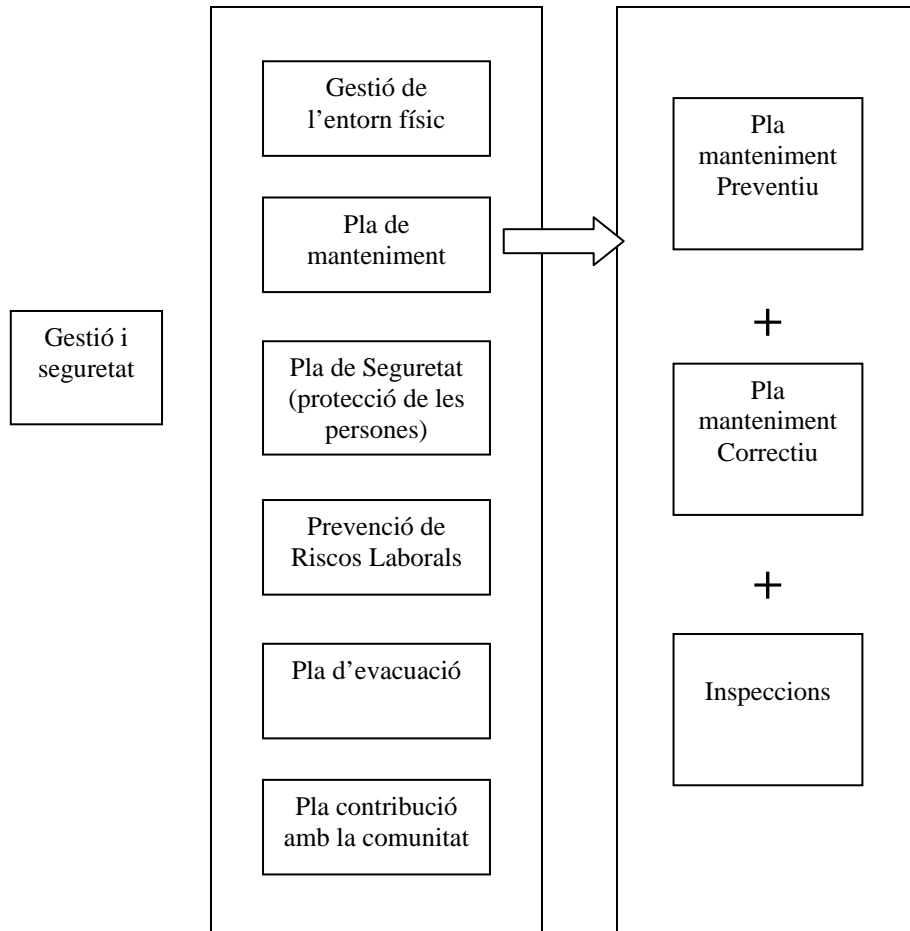
5. RESULTATS: MILLORES EN L'EFICÀCIA, EFICIÈNCIA I APLICABILITAT EN EL SECTOR

Aquest pla d'actuació ha aportat una metodologia a un servei que es mantenia totalment al marge de la política de funcionament que es portava a la resta de casa: protocols, quadre de comandament, memòries....

Els resultats obtinguts amb la seva aplicació:

- Planificació anual de les tasques del servei de manteniment, amb una correcta optimització de recursos. Procediments documentats. Determinació de responsabilitats. Uniformitat en la carrega de treball para el personal.
- Distribució dels recursos humans, físics i financers.
- Relació de tots els equips/instal·lacions susceptibles de manteniment
- Relació i millora de l'accessibilitat de tots els contractes externs amb empreses mantenedores especialitzades.
- Reduir i controlar los perills i riscos de l'entorn.
- Prevenir accidents i lesions.
- Mantenir condiciones segures per els pacients, les visites i el personal.
- Complir la legislació vigent, evitar la subjectivitat.
- Allargar la vida útil dels equips i instal·lacions. Menor costo de reparació.
- Possibilitat d'aplicar indicadors de qualitat com a eines metodològiques: per un correcte seguiment control, avaluació, àrees de millora, realitzar anàlisi comparatius...del servei de manteniment.

Adjuntem el procés amb el qual treballem al nostre centre i que de manera molt visual engloba la nostra metodologia i la possible aplicació a qualsevol centre.



Objectiu:

L'objectiu és definir el programa de manteniment preventiu i correctiu de les entitats, per tal de mantenir en bon estat de conservació i ús les seves instal·lacions, equips, serveis, ... per garantir la seguretat de les persones.

Abast:

Aquest procés s'aplica a totes les instal·lacions, equips i serveis de l'entitat

Definicions:

PLA MANTENIMENT: els centres han de determinar, proporcionar i mantenir les infraestructures en correctes condicions i que compleixi lo establert per l'autoritat competent.

PLA PREVENTIU: Acció presa per eliminar la causa d'una no conformitat potencial o una altre situació potencialment indesitjable

PLA CORRECTIU: Acció presa per eliminar la causa d'una no conformitat detectada o una altra situació indesitjable

Observacions

Es recomana que tant els sistemes com els equips siguin respectuosos amb el medi ambient i es promourà l'adopció de tecnologies netes

L'organització planifica i adjudica pressupost per garantir l'acompliment de lleis, normatives i altres requisits

En el cas de falles en els subministraments generals, l'organització te elaborat un pla d'actuació: sistemes alternatius, derivacions...

Es recomana polítiques d'optimització de l'ús de recursos

Procés de manteniment (preventiu / correctiu)

Codi:SU00

Rev.0

Pàg. 2/3

Procés de suport

| | SISTEMES (1) | EQUIPS (2) | REGISTRES | OBSERVACIONS |
|---------------------------|---|--|--|--|
| <p>Pla de manteniment</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Instal·lació elèctrica</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Instal·lació gas</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Instal·lació calefacció / ...</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Controls legionel·la</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Instal·lació de fontaneria (interna / externa)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Instal·lacions de protecció contra incendis (3)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Aparells elevadors</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Sistemes informàtics, de seguretat, TV, telefonia</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Higiene d'instal·lacions</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mobiliari</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Gestió de residus: sanitaris, produïts per l'activitat del Centre (4)</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Maquinària cuina</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Maquinaria bugaderia</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Aparells frigorífics</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Aparells informàtics</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Aparells sanitaris (5)</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Llistat de proveïdors externs de manteniment (6)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Freqüència / temporalització de revisions (6)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Llistat de responsabilitats i activitats per manteniment intern i extern</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Anàlisis de l'execució d'activitats segons temporalització previstes</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Llistat de cal·libracions (7)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Llistat d'incidències i resolució (8)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Actuacions en anàlisis anormals (9)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Actes inspeccions (10)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Llistat d'accions correctives (11)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Llistat de lleis normatives que apliquen</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Inventari actualitzat dels equips</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Registres de seguiment de residus sanitaris</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Llistat, funcions i activitats de proveïdors interns de manteniment (12)</div> | <p>(1) Aplicar normatives vigents</p> <p>(2) Les entitats hauran de tenir i custodiar els manuals de tots els aparells</p> <p>(3) De manera regular es comprova el pla de seguretat. Incloent els dispositius relacionats amb la detecció i extinció.</p> <p>(4) Els residus perillosos estan identificats. La gestió inclou la seva manipulació, amagatzament i us segur, equips necessaris, eliminació, etiquetat. Està documentat qualsevol permís, llicència i requisit legal que marqui les lleis vigents.</p> <p>(5) Han d'estar en àrees identificades i apropiades i en les condicions requerides per cada aparell segons el seu llibre d'instruccions. El personal que faci us dels mateixos ha de estar format en l'us i manteniment. S'ha de fer l'alta funcional.</p> <p>En aquest grup estan inclosos equips com: glucometres, tensiometres, bàscules...</p> <p>(6) S'ha d'adjuntar els contractes (on quedin descrites les actuacions, responsabilitats, freqüències, ...)</p> <p>(7) Aquet llistat inclou: aparells a calibrar, sistema de calibració, freqüència...etc.</p> <p>(8) Analitzar el llistat d'incidències per tomar les decisions adients, segures i òptimes (ex: millora i substitució per continuar operando en un entorn segur i eficaç)</p> <p>(9) S'ha d'indicar en totes les mesures i calibracions les activitats a prendre si resulten anormals</p> <p>(10) Les inspeccions amb trobades anormals, s'adjuntarà les mesures correctives/ preventives realitzades</p> <p>(11) Per avaluar la seguretat i eficiència dels equips, sistemes, servei de manteniment ... etc</p> <p>(12) Les persones encarregades d'executar les activitats estan correctament formades: per experiència, formació.... S'ha de tenir definit les seves responsabilitats i activitats.</p> |

| | | | | | |
|-------------------------|--|-----------|-------------------------|--|------------|
| | Procés de manteniment (preventiu / correctiu) | Codi:SU00 | | Procés de manteniment (preventiu / correctiu) | Codi SU:00 |
| | | Rev.0 | | | Rev.0 |
| | | Pàg. 3/3 | | | Pàg. 3/3 |
| <i>Procés de suport</i> | | | <i>Procés de suport</i> | | |

Documentació de Referència:

- Llei de Protecció de Dades
- Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals
- Real Decret 393/2007 Norma Bàsica de Autoprotecció dels centres, establiments i dependències dedicats a activitats que puguin donar origen a situacions d'emergència.
- Decret 1942/1993 Reglament de Instal·lacions de protecció contra incendis.
- Decret 100/84 Supressió de Barreres Arquitectòniques
- Decret 27/1999 de Gestió dels Residus Sanitaris
- Programa obligatori de manteniment mínim per les instal·lacions de prevenció d'incendis decret 909/2001
- Decret 352/2004 Condicions higièniques sanitàries per la prevenció i el control de la Legionelosi
- RD 842/2002 : Reglament electrònic per baixa tensió.
- Norma UNE-EN ISO 9001:2000.
- Norma UNE-EN ISO 14001:2004. Sistemes de Gestió Medioambiental
- Contractes amb empreses externes de manteniment

Registres suggerits:

- Instruccions de manteniment i ús dels següents equipaments: ascensors, sistemes contraincendis, grup electrogen, calderes, sistemes de climatització, sistemes de comunicació (megafonia, línia telefònica...), sistemes d'aigua calenta i freda sanitària, sistema elèctric, oxigen i buit...
- Planificació, control i seguiment dels sistemes esmentats amb anterioritat amb detall de: responsable d'execució i supervisió, freqüència, rangs d'acceptabilitat e instruccions en cas de desviacions.

Indicadors del procés:

1. Valoració eficàcia:

Activitats planificades (Manteniment preventiu) / Activitats realitzades de les planificades x 100

Registre modificacions

| Data | Nº Rev. | Motiu revisió | Pàg. afectada |
|-------------|----------------|----------------------|----------------------|
| | | | |
| | | | |

| | Elaborat | Revisat | Aprovat |
|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Nom i Signatura | | | |
| Data | | | |

OBSERVACIONS

L'adequació ambiental ha de complir amb els requisits legals vigents i ha de tenir en compte altres factors: orientador i comprensible (que afavoreixi l'orientació temporo-espacial), segur (adaptat a la tipologia/perfil de les persones), confortable (ambient càlid, respectuós amb les dependències, que afavoreixi les interrelacions...) i estimulants.

6. CONCLUSIONS

Aquest programa ha complert els objectius que prèviament ens havien prefixat:

- Conjunt d'activitats desenvolupades amb el fi de conservar las propietats (immobles, equips, instal·lacions, etc.), en condicions de funcionament segur, eficient i econòmic.
- A nivell documental hem aconseguit: recopilar procediments i unificar-los en un únic document, facilitar l'accessibilitat de la documentació d'una manera integral.
- A nivell organitzatiu hem aconseguit aplicar una metodologia que ens faciliti conèixer la situació real, proposar àrees de millora, optimitzar els processos de manteniment, classificar les tasques en funció de la seva especialització, recursos necessaris, freqüència...

7. BLIBIOGRAFIA

- Llei de Protecció de Dades
- Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals
- Real Decret 393/2007 Norma Bàsica de Autoprotecció dels centres, establiments i dependències dedicats a activitats que puguin donar origen a situacions d'emergència.
- Decret 1942/1993 Reglament de Instal·lacions de protecció contra incendis.
- Decret 100/84 Supressió de Barreres Arquitectòniques
- Decret 27/1999 de Gestió dels Residus Sanitaris
- Programa obligatori de manteniment mínim per les instal·lacions de prevenció d'incendis decret 909/2001
- Decret 352/2004 Condicions higiènic sanitàries per la prevenció i el control de la Legionel·losi
- RD 842/2002 :Reglament electrònic per baixa tensió.
- Norma UNE-EN ISO 9001:2000.
- Norma UNE-EN ISO 14001:2004. Sistemes de Gestió Mediambiental
- Manuals d'instruccions
- Estàndards de qualitat de Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations: Gestió i Seguretat de les instal·lacions(GSI).