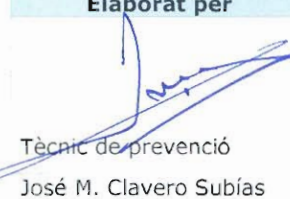
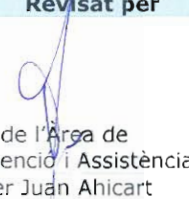



AULA DE CONTROL

Distribució

Registres associats

Document que substitueix	Data d'emissió	Data d'aplicació
Elaborat per  Tècnic de prevenció José M. Clavero Subías Data: 16/12/2009	Revisat per  Cap de l'Àrea de Prevenció i Assistència Roser Juan Ahicart Data: 16/04/2010	Aprovat per  Gerent Santiago Guerrero Boned Data: 22/04/2010

Documents associats

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	1
2. OBJECTIU	2
3. ÀMBIT D'APLICACIÓ	2
4. DEFINICIONS	2
5. RESPONSABILITATS	2
6. PROCEDIMENT	3
6.1. Primer grup	3
6.2. Segon grup	4
7. ACTIVACIONS AUTOMÀTIQUES	6
8. REFERÈNCIES	6
8.1 Referències legals	6
8.2 Referències internes	6
9. ANNEXOS	6
Annex I. Inventari dels possibles sistemes	6
Annex II. Característiques tècniques dels sistemes	7

1. INTRODUCCIÓ

La UAB ha procurat sempre estar preparada per a les possibles contingències extraordinàries que suposin una emergència i, per tant, una situació de risc per a persones, béns o medi ambient.

Per a detectar, al més aviat possible, aquestes contingències extraordinàries i minimitzar-ne les conseqüències, es disposa de diferents sistemes mecànics, elèctrics i electrònics, tant a dins com a fora dels edificis.

2. OBJECTIU

Establir un pla de comprovacions periòdiques dels sistemes fixos mecànics, elèctrics i electrònics de lluita contra emergències, instal·lats tant a dins com a fora dels edificis de la UAB, per tal que estiguin sempre en perfecte estat de funcionament.

3. ÀMBIT D'APLICACIÓ

Atès que tots els edificis de la Universitat han de disposar de determinats sistemes de lluita contra emergències, aquest PNT s'ha d'aplicar a tots els edificis gestionats per la UAB, en siguin o no propietat.

Així mateix, el PNT és aplicable als sistemes exteriors: hidrants i polsadors exteriors.

4. DEFINICIONS

Sistema mecànic, elèctric o electrònic de lluita contra emergències: qualsevol de les diferents instal·lacions fixes de què disposa la UAB en l'interior dels edificis, en els seus voltants o en zones exteriors determinades, preparada per a lluitar contra possibles emergències individuals i col·lectives. (L'inventari d'aquests sistemes i les seves característiques tècniques es recullen en els annexos I i II.)

Emergència: circumstància extraordinària que posa en perill les persones, els béns o el medi ambient i que exigeix una resposta immediata de la institució.

5. RESPONSABILITATS

Correspon als tècnics de la Direcció d'Arquitectura i de Logística (DAL) garantir la instal·lació dels sistemes corresponents, quan calgui, als edificis nous o a les zones remodelades, ampliades o amb usos diferents dels anteriors en els edificis antics.

Correspon als tècnics de la DAL assistir a les comprovacions dels sistemes, corregir-ne les deficiències i fer el manteniment periòdic de les instal·lacions, llevat de la sala de control del Servei de Seguretat i Vigilància (SSV), dels dos polsadors exteriors i de la senyalització d'emergència.

Correspon als tècnics del SSV fer la comprovació i el manteniment dels dos polsadors exteriors i de les instal·lacions pròpies de la sala de control i assistir a la comprovació de la resta de sistemes.

Correspon a les administracions territorials i als responsables d'edifici fer la comprovació, el manteniment i la reposició de la senyalització d'emergència.

Correspon a les administracions territorials i als responsables d'edifici ordenar la comprovació periòdica dels sistemes que els pertocquen d'acord amb el que

s'especifica en aquest PNT i fer el seguiment de les mesures correctores adients.

Correspon als tècnics de prevenció, de l'Àrea de Prevenció i Assistència (APA), col·laborar en el desenvolupament d'aquest PNT, assessorar les administracions territorials i els responsables dels edificis i assistir a les proves dels sistemes si els responsables dels edificis ho consideren oportú i hi són convocats.

6. PROCEDIMENT

Ateses les seves característiques especials, la comprovació del funcionament dels sistemes d'extinció automàtica, dels hidrants i de la instal·lació d'aigua contra incendis és competència de la DAL. Per tant, no es determina res en relació amb la comprovació d'aquests tres sistemes.

En el cas dels dos polsadors exteriors i de les instal·lacions de la sala de control, la comprovació periòdica i el manteniment corresponen al Servei de Seguretat i Vigilància.

Pel que fa a la resta de sistemes, convé classificar-los segons els diferents protocols de comprovació. En el primer grup, hi ha els sistemes manuals d'extinció (mànegues i extintors), l'enllumenat d'emergència i la senyalització d'emergència. En el segon grup hi ha la resta de sistemes.

6.1. Primer grup

Mànegues. Trimestralment, la persona o persones encarregades, escollides per l'administració de centre, han de fer una revisió visual de les mànegues per a comprovar que no hi hagi desperfectes. Si n'hi ha, han d'avisar els tècnics de la DAL encarregats del manteniment de l'edifici en qüestió. Aquesta comprovació és independent de la que, per llei, fa anualment una empresa especialitzada.

Extintors. Trimestralment, la persona o persones encarregades, escollides per l'administració de centre, han de fer una revisió visual dels extintors per a comprovar que no hi hagi cap anomalia: que l'extintor estigui al seu lloc, que disposi del precinte, que el manòmetre indiqui una pressió correcta (zona verda), etc. Si hi ha anomalies, han d'avisar els tècnics de la DAL encarregats del manteniment de l'edifici en qüestió. Aquesta comprovació és independent de la que, per llei, fa anualment una empresa especialitzada.

Enllumenat d'emergència. La primera vegada s'ha de comprovar que hi hagi enllumenat en tots els espais que en necessiten: recintes de més de cent persones, recorreguts d'evacuació, lavabos, equips d'extinció manual i quadres elèctrics. Després, un cop cada sis mesos, la persona o persones encarregades, escollides per l'administració de centre, han de comprovar que els testimonis de funcionament estiguin actius i encesos. Si algun equip no

UAB Àrea de Prevenció i Assistència	PROCEDIMENT NORMALITZAT DE TREBALL (PNT)	COMPROVACIÓ DELS SISTEMES FIXOS PER A CASOS D'EMERGÈNCIA (v 1.0) PGP.PAU.04/10
---	---	---

funciona, han d'avisar els tècnics de la DAL encarregats del manteniment de l'edifici en qüestió.

Senyalització d'emergència. Un cop l'any, l'administració de centre o el responsable de la gestió de l'edifici ha d'encarregar a una persona que comprovi que hi hagi tots els senyals i que no tinguin anomalies. Si falten senyals, l'administració de centre o el responsable de l'edifici els han de reposar; si tenen anomalies, les han de corregir.

6.2. Segon grup

La manera d'actuar ha de ser la següent.

L'administració de centre o el responsable de la gestió de l'edifici fixa una data concreta per a comprovar els sistemes de la seva àrea un cop cada sis mesos. Per a dur a terme la comprovació, i amb un mínim de deu dies d'antelació, convoca el responsable del suport logístic i punt d'informació (SLIPI) o de la gestió acadèmica i suport logístic (GASL) de l'edifici, els tècnics de la DAL encarregats del manteniment de l'edifici, el responsable de l'empresa de manteniment de les instal·lacions de detecció i alarma, el director de Seguretat i, si ho creu oportú, els tècnics de l'APA.

Uns dies abans de la comprovació, l'administració de centre o el responsable de la gestió de l'edifici remet un correu electrònic a tot el personal de l'edifici per a avisar que el dia en qüestió es comprovaran els sistemes i, per tant, podran sonar les alarmes, tancar-se portes, etc. També es col·loquen cartells a les portes d'accés a l'edifici i en altres zones de pas per informar de les proves als estudiants.

El dia fixat es procedeix a comprovar els sistemes d'acord amb les indicacions següents.

Portes tallafofoc. Es comproven totes les de l'edifici en qüestió. S'ha de comprovar que es tanquin automàticament amb l'ordre d'evacuació. Han de quedar totalment tancades, sense obertures. Si la porta té dues fulles, cal comprovar que l'ordre de tancament de les fulles sigui el correcte. Les portes tallafofoc no poden estar bloquejades ni falcades ni poden tenir a prop objectes que n'impedeixin el tancament.

Portes d'emergència. Es comproven totes les de l'edifici en qüestió. S'han d'obrir sense cap problema i mai poden estar tancades amb clau. Si disposen d'electroimant, es comprova que l'activació del polsador el desbloquegi. El polsador ha de ser de color verd i ha d'estar senyalitzat convenientment. Es comprova que les portes no tinguin obstacles ni a dins de l'edifici ni a l'exterior. La utilització de la porta ha de produir un senyal acústic i un missatge en la central de detecció i alarma de l'edifici i en la sala de control del SSV.

Detectors de fum o calor. Si l'edifici disposa de cinc detectors o menys, es comproven tots; en cas contrari, se'n fa una selecció aleatòria. L'activació del detector ha de quedar reflectida de manera acústica i visual a la pantalla de la central de detecció i alarma de l'edifici. L'activació d'un detector, per si mateixa, no ha d'implicar l'evacuació de l'edifici ni cap altra acció més enllà de detectar el focus de fum o de calor. Cal comprovar que l'activació arriba a la sala de control del SSV. Si en un temps determinat (entre dos i cinc minuts) ningú actua des de la central, llavors s'activa l'ordre d'evacuació de l'edifici. L'activació simultània de dos detectors de la mateixa zona ha d'activar de manera immediata el senyal acústic d'evacuació.

Polsadors d'alarma de foc. Si l'edifici disposa de cinc polsadors o menys, es comproven tots; en cas contrari, se'n fa una selecció aleatòria. L'activació d'un polsador mai pot activar directament el senyal d'evacuació de l'edifici ni cap altre senyal acústic del lloc. L'activació del polsador ha de quedar reflectida de manera acústica i visual a la pantalla de la central de detecció i alarma de l'edifici. Cal comprovar que l'activació arriba a la sala de control del SSV. Els polsadors d'alarma han de ser de color vermell i han d'estar convenientment senyalitzats.

Central de detecció i alarma. Cal comprovar que recull i identifica de manera inequívoca totes les incidències registrades pel sistema de detecció i pels polsadors i que alerta sobre l'obertura de qualsevol porta d'emergència, si el sistema de l'edifici ho permet. La manera d'identificar els detectors i els polsadors és, exclusivament, per la numeració de la porta del recinte o la més propera. S'ha de verificar també que tots els senyals arriben, a més, a la sala de control del SSV. Cal garantir que el personal encarregat de l'edifici conegui el funcionament de la central i el significat dels avisos.

Alarma d'evacuació. Cal comprovar que la sirena se sent amb prou volum a tots els indrets de l'edifici. Cal prestar especial atenció a llocs amb nivell acústic alt (bars, restaurants, etc.) o a llocs recòndits (cambres fredes, laboratoris de seguretat biològica, etc.). En llocs especials (laboratoris d'experimentació amb rates, proves d'estrès, etc.), la sirena pot ser substituïda per llums intermitents vermelles. En edificis grans, cal que la sirena estigui sectoritzada d'acord amb les previsions d'evacuació parcial davant una possible emergència d'aquest tipus.

Megafonia fixa. Cal comprovar que la megafonia se senti amb prou volum i de manera clara a tots els indrets de l'edifici. Si la megafonia s'utilitza cada dia, com és el cas de les biblioteques, no cal fer-ne la comprovació amb la resta de sistemes.

Un cop finalitzada la comprovació, l'administració de centre o el responsable de la gestió de l'edifici aixeca una acta en la qual han de constar les deficiències trobades. Aquesta acta es remet a l'APA, que la tradueix a una taula de mesures correctores. Després, l'APA lliura una còpia de la taula als diferents implicats.

7. ACTIVACIONS AUTOMÀTIQUES

El Servei de Prevenció recomana que l'activació de l'ordre d'evacuació mitjançant la central de detecció i alarma produeixi automàticament el tancament del gas de l'edifici, el tancament de les portes tallafoc, l'obertura de les portes d'emergència i dels exutoris de fum, el bloqueig dels ascensors i el tancament de la distribució d'hidrogen i acetilè del Departament de Química.

8. REFERÈNCIES

8.1 Referències legals

Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals.

Llei 4/1997 de protecció civil de Catalunya.

Reial decret 314/2006, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.

Reial decret 842/2002, pel qual s'aprova el reglament electrotècnic per a baixa tensió.

Reial decret 485/1997, de senyalització de seguretat i salut.

Reial decret 2177/1996, pel qual s'aprova la NBE-CPI/96.

Reial decret 1942/1993, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

Decret 241/1994, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis.

8.2 Referències internes

PGP.PAU.01/01 Redacció dels plans d'autoprotecció de la UAB.

PGP.PAU.02/01 Implantació dels plans d'autoprotecció de la UAB.

9. ANNEXOS

Annex I. Inventari dels possibles sistemes

Als edificis de la UAB podem trobar els sistemes següents:

- a) Portes tallafoc.
- b) Portes d'emergència.
- c) Mànegues contra incendis.
- d) Extintors portàtils.
- e) Instal·lació d'aigua contra incendis.
- f) Hidrants.
- g) Extinció automàtica d'incendis mitjançant ruixadors.

- h) Detecció d'incendis.
- i) Polsadors d'alarma de foc.
- j) Polsadors d'alarma exteriors.
- k) Central de detecció i alarma.
- l) Alarma d'evacuació del tipus sirena.
- m) Megafonia fixa.
- n) Enllumenat d'emergència.
- o) Transmissió dels senyals electrònics a la sala de control del SSV.
- p) Senyalització d'emergència.

Annex II. Característiques tècniques dels sistemes

a) Portes tallafoc

Les portes tallafoc han d'impedir el pas de fum i de foc durant un temps predeterminat; per tant, han d'ajustar perfectament, de manera gairebé hermètica. Si estan ubicades en zones de molt trànsit o en laboratoris, és recomanable que estiguin obertes i dotades d'un electroimant que es desactivi manualment i també mitjançant un senyal electrònic des de la mateixa central de detecció i alarma. El sistema d'obertura manual de la porta pot tenir barra antipànic o no tenir-ne.

b) Portes d'emergència

Les portes d'emergència tenen la finalitat de facilitar l'evacuació de les persones en cas necessari. La seva amplada s'ha de calcular segons l'ocupació de l'espai al qual donen abast i, com a mínim, han de tenir una amplada lliure igual a 80 cm. Una porta d'emergència mai no pot tancar-se amb clau. Si disposa de tancament mitjançant electroimant, ha de disposar de polsador lògic d'obertura de color verd, senyalitzat convenientment. El sistema d'obertura manual de la porta pot tenir barra antipànic o no tenir-ne.

c) Mànegues contra incendis o boques d'incendis equipades (BIE)

Les mànegues han de ser sempre del tipus de 25 mm. La pressió de l'aigua ha de ser superior a 5 kg/cm². El color distintiu és el vermell i l'armariet ha d'estar pintat d'aquest color. Les mànegues han d'estar senyalitzades convenientment.

d) Extintors portàtils

Els extintors portàtils són els mitjans més freqüents per a fer front a conats d'incendi. Poden ser de pols polivalent o de CO₂, també anomenats de diòxid de carboni, anhídrid carbònic o neu carbònica. Han de tenir una eficàcia mínima de 21 A, els de pols, o de 55 B, els d'anhídrid carbònic.

Al Departament de Química, i només allí, podem trobar puntualment extintors exclusius per a focs de metalls.

e) Aigua contra incendis

Tots els edificis de més de 2.000 m² construïts han de disposar de subministrament d'aigua contra incendis en les quantitats marcades per la normativa legal. Les canonades d'aquest subministrament han d'estar pintades de vermell.

f) Hidrants

Un hidrant és un aparell hidràulic, connectat a una xarxa d'abastament, destinat a subministrar aigua als bombers en cas d'incendi.

Els hidrants han d'estar emplaçats en la via pública o en espais d'accessibilitat equivalent per als vehicles de bombers i a una distància tal que qualsevol punt d'una façana a nivell de rasant estigui a menys de 100 m d'un hidrant.

g) Extinció automàtica

En determinats indrets (laboratoris del Departament de Química, sala de màquines del Servei d'Informàtica, etc.), es disposa, a més dels sistemes anteriors, d'un sistema d'extinció automàtica. Aquest sistema permet l'extinció de l'incendi sense intervenció humana directa, mitjançant petits ruixadors que llancen un determinat agent extintor (aigua, gas, pols, etc.).

h) Detecció d'incendis

Els detectors han d'enviar un senyal a la central de detecció i alarma i han de ser adequats al tipus de foc esperat: tèrmics, òptics, iònics. Si s'activa un detector, només enviarà el senyal a la central i aquesta activarà un senyal acústic perceptible en el recinte on està ubicada i descriurà la incidència en la pantalla. Si l'activació d'un detector no rep resposta de ningú des de la central en un temps determinat, s'activa l'ordre d'evacuació de manera automàtica. Si s'activen dos detectors de fum de la mateixa zona simultàniament, enviaran el senyal a la central de detecció i, a més, activaran l'ordre d'evacuació del sector afectat o de tot l'edifici. A la central han d'estar clarament identificats cadascun dels detectors.

i) Polsadors d'alarma de foc

Els polsadors d'alarma no només serveixen per a casos d'incendi, sinó també per a transmetre una alarma o per a demanar socors davant de qualsevol

situació d'emergència individual o col·lectiva. Han de ser de color vermell, han d'estar connectats a la central de detecció i alarma i la seva activació ha de produir un senyal acústic només en el recinte on està ubicada la central. A la central cada polsador ha d'estar clarament identificat. Els polsadors han d'estar senyalitzats convenientment. Un polsador de foc mai ha d'activar l'alarma d'evacuació de l'edifici. No s'ha de confondre aquests polsadors amb el polsador que activa el senyal acústic d'evacuació de l'edifici.

j) Polsadors d'alarma exteriors

La UAB disposa de dos polsadors exteriors d'alarma, situats gairebé en els confins del campus: un en la carretera de Cerdanyola i l'altre en la carretera cap a l'estació de Bellaterra dels FGC. Serveixen per a demanar ajuda al SSV, principalment davant de riscos de tipus antròpic. La seva activació incideix directament a la sala de control del SSV.

k) Central de detecció i alarma

La central de detecció i alarma ha de recollir totes les diferents incidències de l'edifici: detecció, polsadors, extinció automàtica, etc. A més, ha de servir per a transmetre l'alarma d'evacuació als ocupants de l'edifici. Totes les incidències rebudes les ha de transmetre, de manera inequívoca, a la sala de control del SSV.

Cal que tot el personal de la zona en la qual s'ubica la central en conegui l'existència, el funcionament i el significat dels avisos.

l) Senyal acústic d'evacuació

Tots els edificis de més de 1.000 m² n'han de disposar i és recomanable que en disposin també la resta d'edificis. Serveix per a transmetre l'ordre d'evacuació de manera immediata a tothom. Generalment, és un senyal acústic que pot tenir una d'aquestes dues formes: sirena contínua o megafonia fixa. Excepcionalment, podria ser un senyal lluminós. Si és acústic, ha de tenir un volum suficientment alt i s'ha de sentir a totes les parts de l'edifici, incloent-hi els espais tancats o d'utilització puntual: caixes d'ascensors, cambres fredes, locals de manteniment, cobertes de l'edifici, etc. No cal senyalitzar els bronzidors.

m) Megafonia fixa

La megafonia fixa serveix per a transmetre l'ordre d'evacuació o de confinament de manera immediata a tothom amb consignes d'actuació. S'ha de sentir a totes les parts de l'edifici, incloent-hi els espais tancats o d'utilització puntual: caixes d'ascensors, cambres fredes, locals de

UAB Àrea de Prevenció i Assistència	PROCEDIMENT NORMALITZAT DE TREBALL (PNT)	COMPROVACIÓ DELS SISTEMES FIXOS PER A CASOS D'EMERGÈNCIA (v 1.0) PGP.PAU.04/10
---	---	---

manteniment, cobertes de l'edifici, etc. És una forma vàlida d'alarma d'evacuació. El més ideal seria disposar dels dos sistemes acústics, sirena i megafonia.

n) Enllumenat d'emergència

L'enllumenat d'emergència ha de facilitar la visibilitat dels ocupants durant una evacuació, ha de servir per a evitar situacions de pànic i ha de permetre veure els senyals indicatius de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció.

Ha d'entrar en funcionament quan el subministrament d'energia elèctrica baixi per sota del 70 % del valor nominal.

Cada equip disposa d'un o dos testimonis que indiquen si funciona correctament.

o) Transmissió dels senyals electrònics a la sala de control

Tots els senyals que impliquin l'actuació dels membres del SSV han de tenir una repetició des de la central de l'edifici cap a la sala de control. Aquests senyals són els produïts per:

- Obertura de portes d'emergència (mitjançant central d'intrusió).
- Activació d'un pulsador d'alarma.
- Activació d'un o més detectors d'incendi.
- Activació de l'evacuació de l'edifici.

p) Senyalització d'emergència

La senyalització d'emergència serveix per a indicar als ocupants de l'edifici una d'aquestes quatre coses:

- La ubicació dels mitjans manuals d'extinció: mànegues i extintors. Aquests senyals han de ser de color vermell amb pictogrames i lletres de color blanc i fotoluminiscent.
- La ubicació de mitjans de socors: dutxes d'emergència, rentaüls, farmacioles, locals de primers auxilis, desfibril·ladors, etc.
- Els recorreguts d'evacuació cap a la sortida més propera de l'edifici.
- Els punts de reagrupament exterior o els punts de confinament interior.

Els senyals dels tres últims apartats han de ser de color verd amb pictogrames i lletres de color blanc i fotoluminiscent.