



INFORME D'ACCIDENT I INCIDENT

DESCRIPCIÓ:

Una becària feia feina amb un extractor Soxhlet, utilitzant matrassos amb èter dietílic i mantes elèctriques, tot instal·lat fora de la vitrina de gasos (no hi havia ningú més dins el laboratori de pràctiques). Els vapors d'èter que sortien de l'aparell s'han inflamats. La becària ha duit ràpidament el matràs amb l'èter a una pica d'aigua, però s'ha romput i el foc s'ha estès per les seves mans i per la piqueta, cremant una balança (el vapor és més dens que l'aire i es pot estendre pel terra i les superfícies). Per sort, els vapors no han fet explosió (la mescla vapor/aire és explosiva, amb límits d'explosivitat 1,7 - 49% en aire). La becària ha avisat immediatament les companyes; una professora ha apagat el foc amb un extintor de pols i altres companyes han avisat els conserges (la centraleta ja estava donant avis d'incendi). Han acompanyat la becària al Servei Mèdic.

Els conserges han posat ràpidament en marxa el pla d'emergència:

1r. han telefonat l'equip d'intervenció i la Degana, com a cap d'emergències.

2n. La cap d'emergències ha donat ordres d'avisar els bombers (17.15 h) i el servei de vigilància, a fi de dirigir els bombers fins l'edifici. Així mateix, ha fet evacuar i acordonar la zona de l'incendi, i ordenat que no botessin les alarmes sonores generals fins que la situació no fos incontrolable, atès que hi havia quatre aules amb exàmens.

3r. L'equip de primera intervenció (4 persones) ha trobat el laboratori ple de fum, però sense foc. Han obert totes les portes i finestres i han informat la cap d'emergències que la situació estava controlada.

4t. La cap d'emergències ha fet avisar els bombers que no calia que arribessin al campus, atès que tot estava controlat (17.25 h). S'ha avisat el servei de manteniment a fi de tallar la instal·lació elèctrica perquè, en aquell moment, semblava que s'havia produït també un curtcircuit a l'endoll de la balança.

Una patrulla de la Policia Local s'ha presentat al lloc de l'incendi i ha fet la valoració final (17.40 h).

L'actuació de tots els equips d'emergències (transmissió, intervenció, vigilància) i del personal del laboratori ha estat excel·lent.

Causes immediates de l'accident:

Inflamació de vapors d'èter dietílic, probablement per contacte dels vapors amb la manta elèctrica calenta, o bé per una espurna (de càrregues electrostàtiques generades per agitació o per posar en marxa qualche aparell). No creiem que sigui per autoignició, atès que la temperatura d'autoignició és de 180°C i l'aparell fa feina a uns 30 - 35 °C.

Causes bàsiques de l'accident:

1r. Normalment fan aquesta feina amb un extractor molt més segur dels Serveis Científicotècnics, però aquest aparell estava desmuntat i per no perdre temps varen utilitzar el Soxhlet.

2n. 3 vitrines de l'Àrea funcionen molt malament (flux d'aire < 0,2 m/s), per la qual cosa fan feina amb el destil·lador fora de les vitrines. D'aquesta forma no s'eliminen els vapors, que són molt inflamables i poden ser explosius. A més, els aparells i la instal·lació elèctrica dels laboratoris no són de seguretat contra espurnes, la qual cosa obliga a fer feina amb productes inflamables dins una vitrina.

3r. El laboratori disposa dels mitjans bàsics de seguretat (dutxa i rentaüls d'emergència, manta ignífuga, farmaciola, vermiculita per recollir vessaments) però només hi ha 2 extintors en tot l'Àrea (un dels quals es troba al terra sense penjar), i els laboratoris d'investigació tenen mancances en instal·lacions de seguretat (rentaüls, armaris de seguretat, etc.).

4t. Tant el professorat com els becaris necessiten més formació i informació de seguretat (desconeixen la utilitat de la vermiculita, mantes ignífugues, no tenen les fitxes de seguretat química, etc.). Per exemple, la becària utilitzava bata però no duia les ulleres de seguretat que té, i habitualment fa feina amb calçat que no és adequat (no tancat ni impermeabilitzat).



FORMA EN QUÈ ES VA PRODUIR: Incendi				
LESIONS PERSONALS: Cremada de segon grau a la mà dreta i cremada de primer grau a l'avantbraç esquerra		DANYS MATERIALS: Una balança, un matràs, un endoll. Desconeixem si la pols de l'extintor ha afectat una centrífuga i un intercanviador de calor que hi havia devora la pica.		
VALORACIÓ DEL RISC: <input checked="" type="checkbox"/> GREU <input type="checkbox"/> MODERAT <input type="checkbox"/> LLEU				
MESURES DE PREVENCIÓ QUE CAL APLICAR:	RESPONSABLE	DATA PREVISTA	DATA REAL	PRESSUPOST APROXIMAT
Cercar les fitxes de seguretat química de tots els productes que s'utilitzen, i donar còpia al personal.	Responsable del laboratori	1 mes	Fet	
Substituir els motors de les vitrines, al menys un d'ells a curt termini (vegeu fluxos en el informe comunicació de risc 05/2004, amb registre en el Vicerectorat d'Infraestructures núm. 344 de 2/11/2004).	Patrimoni	3 mesos	Fet	
Instal·lar els 31 extintors de pols i els 4 de CO2 que falten a l'edifici Mateu Orfila (deficiència detectada l'any 2001 en el Manual d'Autoprotecció, vegeu carta del S. de Prevenció a Patrimoni amb data 7/05/2003). A més, comprar 3 extintors de pols D per a metalls.	Patrimoni	3 mesos	Fet	
Revaluar els riscos laborals dels laboratoris de Química i dotar els mitjans que falten (rentaúlls, armaris, etc.).	Servei de Prevenció	Setembre -des. 2005	Fet	
Fer cursos de seguretat per a tot el personal de Química (PDI, PAS i becariis d'investigació).	Servei de Prevenció	Desembre 2005	Fet	
EMISSOR DE L'INFORME: Francesca Garcias Cap d'emergències de l'edifici 01/06/2005	Vistiplau PRESIDENT DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT:	Vistiplau SERVEI DE PREVENCIÓ: Santiago Hernández 03/06/2005	INFORME Núm.: 10/2005	



Detall de la balança i cables que s'han cremat.