



Universitat Autònoma
de Barcelona



Departament d'Enginyeria Química

PLA D'ACOLLIDA DEL PERSONAL DE NOVA INCORPORACIÓ

Benvolgut company,

Ens complau donar-te la benvinguda al Departament d'Enginyeria Química i esperem que la relació que avui s'inicia sigui profitosa per ambdues parts.

L'objectiu del Pla d'Acollida que et presentem a continuació és facilitar la teva incorporació al Departament, al mateix temps que donar-te a conèixer les normes bàsiques de funcionament. Et demanem que llegeixis amb atenció aquest document i aquells documents als quals es fa referència al llarg del text.

Des del departament es valora especialment la participació de tots els seus membres en el seu funcionament mitjançant l'aportació d'idees i suggeriments, ja que considera que la persona que realitza una determinada activitat és la que en té un millor coneixement i, per tant, la que pot aportar millors suggeriments per millorar-la.

És voluntat del Departament d'Enginyeria Química mantenir un bon ambient de treball als laboratoris (i en general a tots els espais del departament), fet que significa mantenir unes normes de funcionament, neteja i ordre, que son aplicables, d'igual forma, a tots els membres del departament.

La tasca que iniciis avui és important, no només per a la teva formació, sinó també pels teus companys de grup de recerca, els teus directors i, en general, extensible a tots els membres del departament, et demanem, per aquest motiu, que siguis curós a l'hora de desenvolupar la teva feina.

Agraint la teva col·laboració

DIRECTOR DEL DEPRATAMENT D'ENGINYERIA QUÍMICA

PRESENTACIÓ DEL CENTRE

NOM: DEPARTAMENT D'ENGINYERIA QUÍMICA

ADREÇA: Departament d'Enginyeria Química
Escola Tècnica superior d'Enginyeria
Edifici Q. Campus de Bellaterra, UAB.
08193 Bellaterra, Barcelona. Spain.

DIRECTOR/A: Dr. Javier Lafuente Sancho

DADES DE CONTACTE:

www :

 : d.eng.quimica@uab.cat

 : 935811018

 : 935812013

EN CAS D'EMERGÈNCIA EN EL
VOSTRE LLOC DE TREBALL
CAL TRUCAR AL TELÈFON

2525

ORGANS DE GOVERN I RESPONSABILITATS:

Les tasques de gestió ordinària, direcció i representació del Departament son dutes a terme pel Director de Departament (*vegeu Reglament del Departament*).

Els òrgans de govern del Departament d'Enginyeria Química son:

- El Consell de Departament, presidit pel seu Director, és l'òrgan col·legiat de govern del Departament (*vegeu Reglament del Departament*).
- La Comissió Executiva és l'òrgan ordinari de govern i de gestió del Departament. Les competències de la Comissió Executiva són les que li delegui el Consell de Departament i les que preveu el Reglament del Departament d'Enginyeria Química (*vegeu Òrgans i Càrrecs del Departament*).
- L'Equip de Direcció assisteix al Director del Departament, la seva composició la decideix el propi director (*vegeu Òrgans i Càrrecs del Departament*).

A més, al Departament, hi ha diferents figures que assisteixen al director en la gestió del Departament (*vegeu Òrgans i Càrrecs del Departament*):

- *Secretari*: Du a terme funcions pròpies de secretari de departament i de gestió econòmica.
- *Docència i pràctiques*: Pla Docent, repartiment de la docència assignada al Departament d'Enginyeria Química. Pràctiques de laboratori, fixa calendaris i coordina els diferents laboratoris.
- *Professorat i 3er Cicle*: Contractes, concursos, etc de professorat. Coordinació de programes de Doctorat.
- *Equipament i serveis*: Gestió de les infraestructures i aparells del Departament i de la xarxa de gasos. Organització i funcionament d'espais, seguretat i organització en general.

Finalment, el Departament compta amb Personal d'Administració i Serveis (PAS), que dur a terme tasques d'administració i de suport al funcionament dels laboratoris de recerca i de pràctiques.

ACTIVITATS BÀSIQUES DEL CENTRE:

El Departament d'Enginyeria Química té com a finalitat promoure i organitzar la docència i la recerca. En l'àmbit de la docència, coordina els ensenyaments de l'àrea de coneixement d'Enginyeria Química en tots els centres de la Universitat Autònoma de Barcelona, d'acord amb la programació docent de la Universitat, i organitza i desenvolupa programes i estudis de doctorat i de postgrau. Com a unitat bàsica de recerca, promou i dona suport a les activitats i iniciatives de recerca i transferència de coneixements del seu personal acadèmic.

NORMES INTERNES

Per garantir el funcionament adequat del Departament d'Enginyeria Química necessari establir unes mínimes normes internes de funcionament i ordre en els espais que ocupa el Departament.

AMBIENT DE TREBALL

Tots els membres del Departament col·laboren en la creació d'un ambient de treball net, endreçat i respectuós envers els companys. Tot el personal és responsable d'oferir els serveis amb la millor qualitat, així com de posar de manifest qualsevol problema d'organització o personal que afecti a la feina a través dels mitjans establerts (comunicar-ho als responsables, als seus representants en els òrgans de govern, participació a les reunions internes, etc.).

COMPORTAMENT

El Departament d'Enginyeria Química considera bàsic el correcte comportament i educació en el tracte amb els companys del centre.

La recerca és una activitat de grup, un treball en equip, que es desenvolupa en uns espais que, en el Departament d'Enginyeria Química són d'ús comunitari o, en tot cas, utilitzats per diferents persones, i com a tals, cal mantenir-los en les millors condicions possibles de neteja i ordre. Cal respectar les normatives de seguretat i higiene bàsiques de funcionament d'un laboratori, així com aquelles normes internes que específicament s'apliquin al Departament d'Enginyeria Química.

Així doncs, cada membre del Departament d'Enginyeria Química és responsable dels espais i del mobiliari assignat per a la realització de la seva tasca, incloent-hi espais i mobiliari d'ús comú.

HORARI

L'horari d'accés a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria és a partir de les 8:00 hores. El tancament de l'edifici és a les 21:00 hores durant el curs acadèmic i a les 19:00 hores el mes d'agost. Consulteu l'ETSE per possibles variacions d'aquest horari. Fora d'aquest horari cal seguir el procediment indicat per l' ETSE per accedir a l'edifici.

L'horari de secretaria al Departament d'Enginyeria Química és de 9:00 a 13:00 i de 15:00 a 17:00, fora d'aquest horari la secretaria romandrà tancada. En previsió de variacions, l'horari estarà penjat a la porta de la secretaria de Departament.

CONFIDENCIALITAT

Tot i tractar-se d'una institució pública, en el Departament d'Enginyeria Química es duen a terme projectes amb empresa i/o institucions que poden estar sotmesos a clàusules de confidencialitat. Cal que consulteu amb el vostre director al respecte de la confidencialitat de la vostra tasca de recerca.

UTILITZACIÓ D'EQUIPS, MATERIAL I REACTIUS

Equips

1. Segons el sistema de gestió econòmica del Departament d'Enginyeria Química es pot diferenciar material i equips en dos grups: els que gestiona el departament (general) i els que gestiona cada grup. Es considera equips generals aquells que el departament posa a disposició de tot el personal per al seu ús. Es considera equip de cada grup aquell que ha estat adquirit pel grup per a l'ús exclusiu dels membres del grup i que per tant, és gestionat pel mateix personal del grup.
2. El director del Departament d'Enginyeria Química designa un Responsable d'Infraestructures i Aparells (RIA). Entre d'altres funcions, el RIA és responsable d'explicar les normes de funcionament i gestió dels aparells així com d'assignar els espais i equips del departament.
3. El RIA gestiona el cens d'equips generals del Departament d'Enginyeria Química. Cada equip d'ús general disposa dels següents documents destinats al correcte funcionament de l'equip:
 - Fitxa d'equip: formulari on es fa constar la informació identificativa de l'equip, el tècnic responsable de l'equip (TRE) i les dades de contacte del servei comercial i servei tècnic.
 - PNT de funcionament de l'equip: document on es descriu el funcionament de l'equip, de lectura obligatòria si es vol utilitzar l'equip.
 - Registre d'ús: formulari on, obligatòriament, cal fer constar la informació associada a l'ús de l'equip cada cop que s'utilitza.
 - Registre de previsió d'ús: formulari on queden registrades les sol·licituds per a la utilització de l'equip.
 - Registre d'usuaris autoritzats: formulari on consten els usuaris que han estat autoritzats pel TRE per utilitzar l'equip.
4. El TRE és designat pel director de Departament i la seva funció és garantir el correcte funcionament i manteniment de l'equip assignat. Qualsevol incidència relacionada amb un equip ha de ser comunicada per correu electrònic al TRE amb còpia al RIA i al Cap de Departament.
5. El TRE és l'únic responsable de realitzar l'ensinistrament per a l'ús d'un equip. En finalitzar l'ensinistrament, el TRE autoritzarà l'usuari a utilitzar l'equip enregistrant-lo al registre d'usuaris autoritzats. Únicament poden utilitzar els equips generals aquells usuaris que hagin estat autoritzats prèviament pel TRE. El TRE és responsable de la gestió dels torns d'ús de l'equip a partir del registre de previsió.
6. Respecte al procediment de compra d'equips i materials, siguin generals o de cada grup, seguiran els processos descrits als PNT DEQ/GN/0002: Gestió de compres de fungible i manteniment i DEQ/GN/0003: Gestió de compres d'inventariable.

Material i reactius

1. L'adquisició del material i reactius per al funcionament de cada grup correspon als seus membres seguint els procediments DEQ/GN/0002 i DEQ/GN/0003. Així mateix, el personal del grup és responsable de la correcta manipulació i emmagatzematge en les condicions adequades de materials i reactius.
2. Per a cada grup hi ha definit un codi de color i de lletres que permet identificar el material propi. Cada grup és responsable de marcar el seu material amb la pintura de color corresponent. El material marcat amb el codi d'un grup només pot ser emprat per personal del grup corresponent. (vegeu la taula adjunta).

Grup/Servei	Codi		Color/Codi
Aldolases	A	ALD	22
Compostatge	C	COM	36
Depuradores	D	DEP	24
General	G	GEN	14
Lipases	L	LIP	18
Melissa	M	MEL	10
Planta Pilot de Fermentació	P	PPF	37
Teixits	X	MAB	21
Tòxics	T	TOX	25
3. Per a la neteja, el personal de cada grup, porta el seu material ben esbandit amb aigua, al lloc indicat del laboratori de Serveis General. Un cop netejat el material, el tècnic responsable de la neteja, el deixarà a les lleixes marcades amb el codi del grup. El personal de cada grup s'encarregarà de retirar el material, portar-lo al seu laboratori i emmagatzemar-lo en les condicions adients.
4. El material general, que adquireix el departament per a disposició de tots els seus membres, es troba ubicat al laboratori de Serveis Generals (QP/0003). El Director del Departament designa un tècnic responsable de la gestió d'aquest material general.
5. Els grups del DEQ disposen d'un espai dins el magatzem general (QP/0012) per a l'emmagatzematge dels seus materials i reactius. Els reactius i materials desats en aquest magatzem han d'estar convenientment identificats i etiquetats, i cal tenir presents les incompatibilitats entre productes. En cas de dubte consulteu amb la persona responsable de l'espai.
6. Cada un dels espais de la zona de laboratoris té un responsable (vegeu *Òrgans i Càrrecs del Departament*) encarregat de mantenir l'ordre, la neteja, de coordinar els equips i de que es faci un bon ús de l'espai. Aquesta persona serà l'interlocutor amb el Director de Departament i el RIA per a qualsevol aspecte corresponent a l'espai designat.
7. El DEQ posa a disposició dels grups un espai dins els congeladors de -30°C i -80°C i la cambra freda per a l'emmagatzematge dels reactius que ho requereixin.
8. Tal i com s'especifica en els procediments DEQ/GN/0002 i DEQ/GN/0003, el personal del DEQ és responsable de realitzar les comandes amb la suficient previsió i antelació per a poder disposar del material i reactius en el moment necessari.

SEGURETAT

Aquest apartat té per objectiu el seguiment d'unes normes de seguretat que minimitzin els accidents dels laboratoris del Departament d'Enginyeria Química. El departament realitzarà cursets periòdics per a fer difusió d'aquestes normes entre el personal de nova incorporació i cursets recordatoris per a la resta del personal. A continuació et llistem les normes més importants.

Hàbits personals

- No es pot menjar, beure ni utilitzar auriculars als laboratoris.
- És obligatori la utilització de bata de laboratori i calçat adient, així com portar els cabells recollits i la no utilització de lentilles. Tan mateix cal utilitzar, en el cas de que sigui necessari, els equips de protecció individual (EPI) (ulleres, guants màscares, ...) (vegeu els documents corresponents a: <http://www.blues.uab.es/~osha22/osha/oshacat/oshaCseg.html>).
- L'ús de la bata de laboratori queda restringida a la zona d'experimentació.
- És obligatòria la vacunació contra el tètanus i qualsevol altre vacuna necessària per la activitat investigadora que es realitzi (hepatitis ...).
- Mantenir el lloc de treball net i en ordre.
- Revisar de forma periòdica els hàbits de treball per detectar possibles actuacions que puguin generar riscos.
- Dins del possible no treballar mai sol al laboratori.
- No realitzar experiments no autoritzats.

Manipulació de productes

Abans de manipular un producte (químic, biològic, radioactiu...), el personal ha de conèixer els seus possibles riscos i els procediments segurs per a la seva manipulació (vegeu <http://www.mtas.es/insht/ipcsnspn/spanish.htm>).

Residus i abocaments

La gestió residus i abocaments de productes es realitzarà d'acord amb el programa de recollida selectiva que disposa el Departament (vegeu document DEQ/GN/005). És obligatori que tot el material que es porti al rentavaixelles es trobi buit i passat per aigua.

Incidents i Emergències

- S'ha d'informar de tots els accidents i incidents al professor responsable del grup, qui comunicarà l'accident/incident al Director de Departament.
- El personal que utilitza els laboratoris ha de conèixer el pla d'emergències de l'ETSE i actuar sempre d'acord amb ell.

INCOMPLIMENT DE LES NORMES DE FUNCIONAMENT

En aquest document s'exposen les normes mínimes que es consideren necessàries per garantir la seguretat en el lloc de treball i el bon funcionament del departament. L'incompliment reiterat d'aquestes normes serà motiu de sanció.

ANNEXES

- Reglament del Departament d'Enginyeria Química.
- Òrgans i càrrecs del Departament d'Enginyeria Química.
- Responsabilitats i tasques dels laborants del Departament d'Enginyeria Química.
- Gestió de compres de fungible i manteniment.
- Gestió de compres de material inventariable.
- Gestió dels residus de laboratori.
- Identificació de productes perillosos.
- Seguretat general als laboratoris.
- Emmagatzematge de productes químics.
- Llistat d'equips de protecció individual.
- Actuació en cas d'accident.
- Actuació en cas de vessaments.

Els annexes d'aquest document corresponents a temes de seguretat es lliuren a mode d'informació genèrica. La Universitat Autònoma de Barcelona disposa del Servei de Prevenció i de Medi Ambient (93 5811950; sepma@uab.cat; <http://www.uab.cat/sepma>) al qual us heu d'adreçar en cas de dubtes.

REGLAMENT DEL DEPARTAMENT D'ENGINYERIA QUÍMICA

(aprovat en Consell de Departament de 3 de maig de 2004)

Índex

TÍTOL PRIMER. NATURALESA, COMPOSICIÓ, ESTRUCTURA I FUNCIONS

Article 1. Denominació i finalitat

Article 2. Règim jurídic

Article 3. Membres

Article 4. Funcions

Article 5. Estructura

Article 6. Adscripció

TÍTOL SEGON. ÒRGANS DE GOVERN I ALTRES ÒRGANS

Article 7. Tipus d'òrgans

CAPÍTOL PRIMER. EL CONSELL DE DEPARTAMENT

Article 8. Naturalesa i funcions

Article 9. Composició

Article 10. Competències

Article 11. Funcionament

Article 12. Adopció d'acords

CAPÍTOL SEGON. LA COMISSIÓ EXECUTIVA

Article 13. La Comissió Executiva

CAPÍTOL TERCER. LA DIRECTORA O DIRECTOR DE DEPARTAMENT

Article 14. Naturalesa i funcions

Article 15. Elegibilitat

Article 16. Elecció

Article 17. Durada del mandat i substitució

Article 18. Cessament

Article 19. Competències

Article 20. Equip de direcció

Article 21. La secretària o el secretari

TÍTOL TERCER. LA REFORMA DEL REGLAMENT

Article 22. Modificació del Reglament

Disposició addicional

TÍTOL PRIMER. NATURALES, COMPOSICIÓ, ESTRUCTURA I FUNCIONS

Article 1. Denominació i finalitat

El Departament d'Enginyeria Química té com a finalitat promoure i organitzar la docència i la recerca. En l'àmbit de la docència, coordina els ensenyaments de l'àrea de coneixement d'Enginyeria Química en tots els centres de la Universitat Autònoma, d'acord amb la programació docent de la Universitat, i organitza i desenvolupa programes i estudis de doctorat i de postgrau. Com a unitat bàsica de recerca, promou i dóna suport a les activitats i iniciatives de recerca i transferència de coneixements del seu personal acadèmic.

Article 2. Règim jurídic

El Departament d'Enginyeria Química es va constituir per acord de la Junta de Govern de 14-12-1995 i es regeix per la legislació universitària vigent, pels Estatuts de la UAB i per les normes del seu Reglament.

Article 3. Membres

1. Segons l'article 21 dels Estatuts, són membres del Departament:

- a) El personal acadèmic i el personal investigador en formació de les àrees de coneixement i especialitats que conformen el departament.
- b) Els estudiants que s'hi adscriuin.
- c) El personal d'administració i serveis que hi estigui adscrit.

2. Els estudiants s'adscriuran al Departament quan hi realitzin alguna tasca específica encarregada pel Departament i així ho aprovi la Comissió Executiva o Consell del Departament.

Article 4. Funcions

1. Segons l'article 22 dels Estatuts, correspon al Departament:

- a) Coordinar i impartir els ensenyaments de les seves àrees de coneixement i especialitats d'acord amb els plans d'estudis i la programació docent de les facultats i escoles.
- b) Assignar al personal acadèmic i al personal investigador en formació amb obligacions docents, la docència en cada matèria de la seva competència.
- c) Impulsar les activitats i iniciatives docents i investigadores del seu personal acadèmic.
- d) Fomentar la creació de grups d'investigació i promoure projectes d'investigació.
- e) Organitzar i desenvolupar cursos especialitzats, programes de doctorat i fomentar l'elaboració de tesis doctorals.

- f) Fomentar la renovació científica i pedagògica dels seus membres.
 - g) Fomentar la realització de programes d'ensenyament i d'investigació interdisciplinaris i interdepartamentals.
 - h) Promoure i realitzar contractes en l'àmbit de la recerca amb persones físiques, entitats públiques o privades, nacionals o estrangeres, d'acord amb la legislació vigent, els Estatuts i la normativa que els desenvolupi.
 - i) Participar en els processos d'avaluació de la qualitat de la docència, la recerca i la gestió.
 - j) Proposar modificacions raonades de la relació de llocs de treball del personal de l'administració i serveis del departament, en els termes previstos al Títol III dels Estatuts.
 - k) Servir de canal d'informació, de representació i de participació dels membres de la comunitat universitària en el govern de la Universitat i en la relació de la Universitat amb la societat.
 - l) Gestionar la seva dotació pressupostària i els mitjans personals i materials que tingui assignats.
 - m) Promoure, en l'àmbit de la seva competència, les relacions de la Universitat amb la societat i, en especial, la indústria i les organitzacions professionals.
 - n) Exercir qualsevol altra funció que els Estatuts i els reglaments de la Universitat li atribueixin.
2. Pluriennalment, i a instàncies dels òrgans de govern, el Departament ha de fer pública una memòria d'activitats elaborada pel director o per la Comissió Executiva en la qual donarà a conèixer els resultats assolits individualment i col·lectivament en la docència i la recerca.

Article 5. Estructura

El Departament està constituït per l'àrea de coneixement d'Enginyeria Química.

Article 6. Adscripció

1. El Departament està adscrit a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria.
2. El Consell de Departament haurà d'aprovar qualsevol canvi d'adscripció i la decisió la ratificarà el Consell de Govern.

TÍTOL SEGON. ÒRGANS DE GOVERN I ALTRES ÒRGANS

Article 7. Tipus d'òrgans

1. Són òrgans de govern del Departament
 - a) El Consell de Departament
 - b) La Comissió Executiva
 - c) El Director de Departament

CAPÍTOL PRIMER. EL CONSELL DE DEPARTAMENT

Article 8. Naturalesa i funcions

El Consell de Departament, presidit pel seu Director, és l'òrgan col·legiat de govern del Departament.

Article 9. Composició

Segons l'article 91 dels Estatuts, són membres del Consell de Departament :

1. Tot el seu personal acadèmic doctor
2. Tot el personal acadèmic no doctor amb dedicació completa al Departament.
3. Un representant del personal acadèmic no doctor amb dedicació parcial, una representació del personal investigador en formació equivalent al 20 % del col·lectiu a què es refereixen els paràgrafs 1 i 2, una representació del personal d'administració i de serveis i del personal dels serveis científicotècnics reconeguts per la UAB i adscrits al Departament equivalent al 10 % col·lectiu a què es refereixen els paràgrafs 1 i 2, i un representant dels estudiants adscrits al Departament.
4. Cada sector escollirà els seus representats cada curs acadèmic i atenint-se al que disposa el Títol I del Reglament electoral de la UAB.

Article 10. Competències

Segons els articles 93, 135 i 140 dels Estatuts, són competències del Consell de Departament:

- a) Elaborar i aprovar el seu reglament.
- b) Convocar les eleccions de director, elegir i revocar el director.
- c) Elaborar els informes que siguin de la seva competència i, especialment, els relatius a la creació de nous departaments, així com la creació, modificació o supressió de titulacions i dels seus corresponents plans d'estudis, quan afectin temes relatius a les seves àrees de coneixement o especialitats.
- d) Programar i coordinar la tasca docent del departament, proposar els programes de doctorat i assignar al personal acadèmic amb obligacions docents, la docència en cada matèria de la seva competència.
- e) Aprovar la relació i distribució de les despeses.
- f) Aprovar l'execució de les despeses.
- g) Aprovar la memòria anual de les seves activitats.
- h) Formular a la Junta de Facultat o d'Escola els suggeriments que estimi oportuns en relació amb els plans d'estudis.
- i) Instar la creació d'instituts universitaris d'investigació i d'altres centres de recerca.
- j) Organitzar cursos d'especialització o de divulgació, seminaris i cicles de conferències, dins de les seves àrees de coneixement i especialitats i fomentar la coordinació d'aquestes activitats amb altres departaments.
- k) Promoure la formalització de contractes amb entitats públiques o privades per a la realització de treballs científics, tècnics o artístics.
- l) Proposar la convocatòria de places de professorat dels cossos docents universitaris, de professorat contractat i d'ajudants.
- m) Proposar per a la seva designació els membres de les comissions de selecció del personal docent i investigador, funcionari i contractat.

- n) Proposar la contractació de professorat emèrit i visitant.
- o) Proposar la contractació de personal, a l'efecte de recerca, per a efectuar treballs temporals o específics.
- p) Crear comissions.
- q) Assumir qualsevol altra competència que li atribueixin els Estatuts i la resta de normes aplicables.

Article 11. Funcionament

1. Les reunions del Consell de Departament poden ser ordinàries o extraordinàries i no poden tenir lloc durant el període de vacances.
2. El Consell de Departament es reuneix en sessió ordinària un cop l'any, quan el convoqui la seva Directora o Director, o a petició de la Comissió Executiva.
3. El Consell de Departament es reuneix en sessió extraordinària quan la convoqui el Director o a sol·licitud d'un terç dels seus membres.
4. La petició de convocatòria a instància d'un terç dels membres del Consell s'ha de dirigir al director i ha de fer-se per escrit signat per tots els sol·licitants. L'escrit ha de contenir una justificació de la petició i la indicació dels assumptes que es proposen per a ser incorporats a l'ordre del dia. El director ha de procedir a la convocatòria de la sessió dintre dels deu dies següents al de la petició.
5. Per a la vàlida constitució del Consell en sessió ordinària és necessària la presència almenys del director i del secretari, o qui els substitueixi, i de la meitat dels seus membres en primera convocatòria i, com a mínim, d'un 30 % dels seus membres en segona convocatòria que tindrà lloc quinze minuts més tard que la primera.
6. Per a la vàlida constitució del Consell en sessió extraordinària és necessària la presència almenys del director i del secretari, o qui els substitueixi, i de la meitat dels seus membres en primera convocatòria i, com a mínim, d'un 40 % dels seus membres en segona convocatòria que tindrà lloc quinze minuts més tard que la primera.
7. La convocatòria de les sessions ordinàries i extraordinàries del Consell de Departament serà comunicada als membres i feta pública amb l'ordre del dia, lloc, data i hora, amb una antelació mínima de set dies, excepte per aquelles convocatòries en les que explícitament aquest Reglament preveu altres terminis.
8. La convocatòria de les sessions extraordinàries sol·licitades a petició d'un terç dels seus membres, i amb caràcter urgent, serà comunicada als membres i feta pública amb l'ordre del dia, lloc, data i hora, amb una antelació mínima de quaranta-vuit hores.

Article 12. Adopció d'acords

1. Els acords poden adoptar-se per assentiment, o per votació ordinària o secreta, d'acord amb les regles següents:
 - a. Es consideren aprovades per assentiment les propostes que no suscitin cap oposició.
 - b. En altre cas es farà una votació ordinària, que es realitzarà aixecant la mà, en primer lloc, els que aprovin la proposta, a continuació els que la desaprovin i, finalment, els que s'abstinguin.

- c. La votació ha de ser secreta en tots els assumptes referits a persones, quan així ho decideixi el director, o a sol·licitud del 20 % dels presents. En tot cas ha de ser secreta i nominal l'elecció de director.
 - d. Per tal de poder adoptar vàlidament un acord han d'estar presents, almenys, el 30% de membres del Consell, a més del director i el secretari o persones que els substitueixin.
2. Els acords, en cas de votació, s'adopten per majoria simple, sense perjudici dels acords que segons previsions específiques hagin d'adoptar-se per majoria qualificada.

CAPÍTOL TERCER. LA COMISSIÓ EXECUTIVA

Article 13. La Comissió Executiva

1. La Comissió Executiva és l'òrgan ordinari de govern i de gestió del Departament. Les competències de la Comissió Executiva són les que li delegui el Consell de Departament i les que preveu el present Reglament.
2. La composició d'aquesta Comissió Executiva ha de garantir la representació dels diferents sectors de la comunitat universitària, tal com estableix l'article 52.1 dels Estatuts.
3. La Comissió Executiva està formada pel Director de Departament, el secretari i 3 membres de l'equip de direcció, i fins a un màxim de 5 representants del Consell de Departament.
4. L'elecció dels membres de la Comissió Executiva representants del Consell es duu a terme en una sessió extraordinària del Consell de Departament, en votació nominal i secreta entre les candidatures presentades per cada sector entre els membres d'aquest sector que formen part del Consell.
5. Els membres s'han de renovar en tot cas quan acaba el mandat del Director i quan algun d'ells deixi de ser membre del Consell.
6. El Consell de Departament no pot delegar, en cap cas, les competències compreses de les lletres (a-e), ambdues incloses, de l'article 10.

CAPÍTOL TERCER. LA DIRECTORA O EL DIRECTOR DE DEPARTAMENT

Article 14. Naturalesa i funcions

El Director/a de Departament exerceix les funcions de direcció i gestió ordinària i té la representació del Departament.

Article 15. Elegibilitat

1. El Director de Departament és elegit pel Consell de Departament i nomenat pel Rector, entre el professorat doctor que pertanyi als cossos docents universitaris, la candidatura del qual hagi tingut prèviament el suport d'un terç dels membres del Consell de Departament, tal com determina l'article 109 dels Estatuts.
2. Per a ésser director de Departament cal, a més, tenir dos anys d'antiguitat a la Universitat Autònoma de Barcelona.

3. És causa d'incompatibilitat, a més de les d'inelegibilitat, ocupar simultàniament un altre càrrec unipersonal de govern, tal i com disposa l'article 50.3 de l'article dels Estatuts.

Article 16. Elecció

1. La convocatòria d'elecció de Director de Departament correspon al Consell de Departament i s'ha de fer almenys trenta dies abans que expiri el mandat per al qual va ser elegit. Ha d'anar acompanyada del calendari electoral, tot respectant les fases del procés electoral, llevat de la publicació i difusió del cens, i els terminis que s'estableixen en el Títol I del Reglament electoral de la UAB.
2. El Consell de Departament ha de reunir-se en sessió extraordinària per a l'elecció del Director i aquesta constituirà l'únic punt de l'ordre del dia.
3. Cada membre del Consell de Departament disposa d'un sol vot, que s'ha d'exercir presencialment. L'exercici del vot és indelegable i no es pot efectuar anticipadament.
4. Les paperetes de vot per a l'elecció de Director han de ser de vot a candidat o bé de vot en blanc.
5. En el supòsit de varies candidatures, es proclama Director el candidat que hagi obtingut la majoria absoluta dels vots. En el cas que cap candidat no hagi obtingut la majoria absoluta dels vots, es procedirà a una segona votació entre els dos candidats que hagin obtingut més vots. En la segona votació es proclama Director el candidat que obtingui la majoria simple de vots.
6. En el supòsit d'una sola candidatura, únicament s'ha de fer una votació i es proclamarà el candidat si obté, almenys, la majoria simple dels vots.

Article 17. Durada del mandat i substitució

1. El mandat dels directors és de tres anys i renovable per un sol període consecutiu.
2. En cas d'absència o malaltia, el Director de Departament serà substituït per la persona que hagi designat prèviament. La situació d'absència s'ha de comunicar al Consell de Departament o a la Comissió Executiva quan la substitució sigui per períodes llargs i en cap cas podrà perllongar-se més de sis mesos consecutius.

Article 18. Cessament

La revocació del Director de Departament pot ser proposada per un terç dels membres del Consell de Departament. La presentació de la proposta obliga al Consell de Departament a reunir-se en sessió extraordinària en un termini màxim de deu dies. Després del debat, es fa la votació de la proposta, que reeixirà si obté el vot favorable de dos terços de la totalitat de membres del Consell de Departament.

Article 19. Competències

Segons l'article 111 dels Estatuts, són competències del director del Departament:

- a) Representar el Departament.
- b) Dirigir, coordinar i supervisar l'activitat del Departament.
- c) Convocar i presidir el Consell de Departament i la Comissió Executiva i executar els seus acords.
- d) Administrar i gestionar les partides pressupostàries.

- e) Supervisar les tasques del personal d'administració i serveis adscrit al Departament
- f) Proposar al Rector el nomenament i cessament dels càrrecs del seu equip.
- g) Vetllar pel compliment de les disposicions aplicables al Departament.
- h) Vetllar perquè els membres del Departament compleixin els deures i els siguin respectats els seus drets, d'acord amb les normes específiques que els regulin.
- i) Assumir qualsevol altra competència que puguin atribuir-li les lleis o els Estatuts i, en particular, aquelles que en l'àmbit del Departament no hagin estat atribuïdes a altres òrgans.

Article 20. Equip de direcció

El director podrà ser assistit per un equip de direcció, que estarà format com a mínim per un secretari. El Director decidirà la composició de l'equip. El Director també podrà formar equips de coordinació i planificació de l'activitat docent i investigadora del Departament, així com d'altres que consideri oportuns.

Article 21. La secretària o el secretari

El Secretari del Departament, que ho és també del Consell de Departament i de la comissió executiva, és la persona fedatària dels actes o acords que s'hi produeixin i, com a tal, aixeca acta de les sessions i custodia la documentació del Departament.

TÍTOL TERCER. LA REFORMA DEL REGLAMENT

Article 22. Modificació del Reglament

La presentació de la proposta de modificació del Reglament obliga al Consell de Departament a reunir-se en sessió extraordinària. Després del debat sobre la presentació de les esmenes, es farà la votació de la proposta, que reeixirà si obté el vot favorable de més del 50 % de la totalitat de membres del Consell de Departament. Les modificacions al reglament podran ser proposades pel Director de Departament, la Comissió Executiva o un terç dels membres del Consell de Departament.

En tot cas, la modificació del Reglament ha de ser ratificada pel Consell de Govern.

Disposició adicional

Als efectes d'aquest reglament, s'entén que hi ha majoria simple quan els vots emesos en un sentit superen els emesos en qualsevol altre, sense comptar-hi les abstencions, els vots en blanc i els nuls. S'entén que hi ha majoria absoluta quan s'expressa en el mateix sentit el primer nombre enter de vots que segueix el nombre resultant de dividir per dos el total dels electors o dels membres de ple dret d'un òrgan. Aquestes regles són també d'aplicació quan es procedeixi a l'elecció de persones.

ÒRGANS I CÀRRECS DEL DEPARTAMENT D'ENGINYERIA QUÍMICA	27-09-2006
--	------------

Consell del Departament d'Enginyeria Química:

Segons l'article 91 dels Estatuts, són membres del Consell de Departament :

1. Tot el seu personal acadèmic doctor
2. Tot el personal acadèmic no doctor amb dedicació completa al Departament.
3. Un representant del personal acadèmic no doctor amb dedicació parcial, una representació del personal investigador en formació equivalent al 20 % del col·lectiu a què es refereixen els paràgrafs 1 i 2, una representació del personal d'administració i de serveis i del personal dels serveis científicotècnics reconeguts per la UAB i adscrits al Departament equivalent al 10 % col·lectiu a què es refereixen els paràgrafs 1 i 2, i un representant dels estudiants adscrits al Departament.
4. Cada sector escollirà els seus representats cada curs acadèmic i atenint-se al que disposa el Títol I del Reglament electoral de la UAB.

El Consell del DEQ està format per :

Tots els professors a temps complet
2 Representants dels professors a temps parcial
2 Representants del PAS
2 Representants d'estudiants de 1r i 2n cicle
4 Representants d'estudiants de 3r cicle:

El consell es reuneix periòdicament i les actes dels acords es troben a disposició de tot el personal al directori de la xarxa : [g:\actes\consell\](#)

Equip de Direcció

Formada pel Director/a de Departament i 4 professors/es responsables de diferents àrees del departament.

Director/a: Responsabilitats :	Fco. Javier Lafuente Sancho. javier.lafuente@uab.es Direcció del DEQ, i demés tasques atribuïdes pels estatuts que es troben al reglament del DEQ g:\actes\reglament departament .
Secretari/ària : Responsabilitats:	Antoni Sànchez Ferrer antoni.sanchez@uab.es Tasques de secretari de Departament Gestió de l'economia del DEQ
Docència i Pràctiques: Responsabilitats:	David Gabriel Buguña david.gabriel@uab.es Pla Docent, repartiment de la docència assignada al DEQ Pràctiques de laboratori, fixar calendaris i coordinar els diferents laboratoris
Professorat i 3r. Cicle: Responsabilitats:	Montse Sarrà Adroguer montserrat.sarra@uab.es Professorat : Contractes, concursos, etc Coordinació de programes de Doctorat.
Equipament i Espais: Responsabilitats:	Xavier Font Segura xavier.font@uab.cat Infraestructures i Aparells: Equipament científic: xarxa de gasos i aparells del DEQ Organització i Funcionament: Espais, seguretat, organització en general.

Executiva del Departament d'Enginyeria Química

Comissió Executiva. Formada pel Director de Departament, la Secretaria, 3 membres de l'Equip de Direcció, i com a màxim 5 representants del Consell de Departament.

Director/a:	Fco. Javier Lafuente Sancho. javier.lafuente@uab.es
Secretari/ària :	Antoni Sanchez antoni.sanchez@uab.es
Equip de direcció:	David Gabriel david.gabriel@uab.es
Equip de direcció:	Montse Sarrà montserrat.sarra@uab.es
Equip de direcció:	Xavier Font xavier.font@uab.cat
Doctor amb dedicació completa:	Gregorio Alvaro gregorio.alvaro@uab.es
No doctor amb dedicació completa:	Martí Lecina marti.lecina@uab.es
Investigador en formació:	Lucia Martín lucia.martin@uab.es
Investigador en formació:	Marcos Marcelino marcos.marcelino@uab.es
PAS:	Montserrat Martínez montserrat.martinez@uab.es

La comissió executiva es reuneix periòdicament i les actes dels acords es troben a disposició de tot el personal al directori de la xarxa :

O:\InformacioDepartament\Actes\EXECUTIVA

Responsables d'espais

Codi porta	Denominació	Responsable
QC-0059	Sala Polivalent	
QC-0067/71	Laboratori d'Anàlisi Instrumental	Manuel Plaza
QC-0069	Laboratori de Serveis II	Pilar Martí
QC-0073	Laboratori de Biologia Molecular	
QC-0075	Laboratori de Fermentació I	
QC-0077	Laboratori de Fermentació V	
QC-0079	Laboratori de Microbiologia	Rosi Tello
QC-0081	Laboratori de Fermentació II	
QC-0083	Laboratori de Cultiu Cel·lular I	
QC-0085	Laboratori de Fermentació III	
QC-0087	Laboratori de Cultiu Cel·lular II	
QC-0089	Laboratori de Fermentació IV	
QC-0091	Sala Reunions	
QC-0107	Laboratori de Processos Enzimàtics	
QC-0109	Laboratori de Compostatge	
QC-0111	Laboratori de Tractament de Gasos	
QC-0113	Tractament de Tractament d'Aigües	
QP-0002	Càmera Fosca	
QP-0003	Laboratori de Serveis	Pilar Martí
QP-0005	Plantes Pilot d'Enginyeria Ambiental	
QP-0006/7/8	Melissa	
QP-0009	Planta Pilot de Fermentació	
QP-0012	Magatzem	Rosi Tello

Denominació	Responsable
Caldera i instal·lació de vapor	Toni Casablanques
Fermentadors d'ús general	Toni Casablanques
Instal·lació d'aigua destil·lada	Pilar Martí
Instal·lació d'aigua osmotitzada	Pilar Martí
Instal·lació de gasos	Manuel Plaza

TASQUES DELS LABORANTS DEL DEPARTAMENT D'ENGINYERIA QUÍMICA	13-06-2007
--	------------

La distribució de les tasques dels laborants del Departament d'Enginyeria Química es fa per espais, de forma que el bon funcionament de l'espai i dels equips que hi ha és responsabilitat d'una persona clarament identificable. Les feines que no es troben subscrites a un espai en concret es distribueixen també entre els diferents laborants. En les planes següents podeu trobar de forma més detallada les tasques assignades a cada laborant.

La distribució de tasques, aprovada en la reunió de la Comissió Executiva de 27-04-2007 és la següent:

Rosi Tello:

- Laboratori de Microbiologia
- Pràctiques
- Magatzem
- Compres de material d'ús general no associat a cap equip
- Compres de material de neteja d'ús general

Manuel Plaza:

- Laboratori d'anàlisi instrumental
- Instal·lació de gasos
- Redacció de PNT no subjectes a equips concrets
- Gestió dels residus de laboratori i del magatzem de residus
- Gestió de l'inventari

Pilar Martí

- Laboratori de serveis i neteja del material de vidre i plàstic
- Laboratori de serveis II
- Suport al magatzem
- Suport a les pràctiques de OBLQ (Ciències ambientals)
- Instal·lació d'aigua descalcificada i Instal·lació d'aigua osmotitzada
- Recepció de comandes
- Gestió del petit equipament d'ús comú (termostats, agitadors, ...)

Des de la Planta Pilot de Fermentació es farà:

- Gestió dels fermentadors d'ús general
- Instal·lació de vapor, caldera i autoclau gran

GESTIÓ DE COMPRES DE FUNGIBLE I MANTENIMENT

 Universitat Autònoma de Barcelona	Àrea: DEPARTAMENT D'ENGINYERIA QUÍMICA.	Codi: EQ/GN/0002 Data: 15/01/04
	Substitueix a: —	Núm. pàg.: 5
Elaborat per: _____ / / Manuel Plaza Data	Aprovat per: _____ / / Dolors Benaiges Data	Revisat per: _____ / / A. Flores Data
Formularis associats: EQ026, EQ008, Catàleg de substàncies perilloses de la UAB, Registre de fitxes de seguretat del departament.		PNT associats:

1. INTRODUCCIÓ.

Aquest procediment descriu com es fa la gestió de compres de material fungible i manteniments del equipament del Departament d'Enginyeria Química de la UAB, segons queda referenciat al Manual de Compres d'Assegurances i lloguers de la UAB (<http://blues.uab.es/%7Eslmaa/>).

2. DEFINICIONS.

MATERIAL INVENTARIABLE: Tot aquell material amb una vida útil major d'un any, amb un valor superior a 300 Euros.

MATERIAL FUNGIBLE: Tot aquell material que no pot ser considerat com material inventariable, com pot ser el material d'un sol ús general de laboratori, material de vidre, plàstic, recanvis d'equips, etc.

MATERIAL DE MANTENIMENT: Tots els productes de recanvis i accessoris de material inventariable del departament.

MATERIAL GENERAL: Tot aquell producte que es faci un ús majoritari en el departament. Pot ser material fungible o manteniment.

MATERIAL DE PROJECTE: Tot aquell producte que sigui d'ús específic per a un sol projecte. S'inclou en aquest concepte les sondes de pH de fermentadors, cables de sondes i jocs de manteniment de sondes.

AD: Autorització de despesa.

CENTRE DE COST/PROJECTE: Número intern que designa l'origen del crèdit per poder realitzar els pagaments pertinents.

COMANDA: Document oficial amb el que es formalitza un encàrrec a un proveïdor per tal que serveixi un producte o servei determinats, d'una qualitat i unes característiques prèviament establertes, en un termini, a un preu fixat i en unes condicions convingudes.

ALBARÀ: Document que acompanya el producte en ésser lliurat i que n'indica la naturalesa i la quantitat, la data del lliurament i el nom del comprador i del venedor, i que si és conformat, acredita la seva recepció.

CÀRREC INTERN: Operació comptable per carregar o canviar de càrrec una despesa prèviament reconeguda.

3. ÀMBIT D'APLICACIÓ.

Aquest procediment normalitzat de treball s'aplicarà a totes les comandes de fungible i manteniment efectuades pel personal autoritzat del Departament d'Enginyeria Química, de la Universitat Autònoma de Barcelona.

4. PROCEDIMENT.**4.1. Normes generals.**

- Les compres de material d'ús general han de ser gestionades pel personal Tècnic de Laboratori.
- Les compres específiques d'un projecte poden fer-se per un investigador autoritzat pel responsable del grup o pel personal Tècnic de Laboratori a petició de l'investigador autoritzat.
- Les compres de serveis de manteniment han de ser gestionades pel responsable de l'equip, o per una persona autoritzada puntualment pel Responsable d'Equipaments del Departament, prèvia comunicació al Responsable de Equipaments o del Director de Departament.

4.2. Compres de fungible o manteniment a proveïdors externs de la UAB.

4.2.1. Revisar llistat de proveïdors acceptats per la UAB i escollir el més adient.

- a) Si el proveïdor no està acceptat per la UAB consultar amb ell si assumeix les condicions de pagament de la UAB.
- b) Per certs serveis de subministraments concertats no es pot escollir altres proveïdors.

SERVEIS CONCERTATS	
Gasos tècnics	Air Liquid
Gel Sec	Praixair

- c) Si el producte a demanar és un producte químic es consultarà el Cens de productes químics del departament EQ026. (G:\manual\censproductes) Si es troba al cens s'haurà de consultar al personal tècnic de laboratori per saber si s'escau la seva compra.

4.2.2. Demanar per telèfon, fax o Correu electrònic, referència, preu i data de lliurament al proveïdor. Per manteniments demanar pressupost per escrit.

4.2.3. Omplir la sol·licitud de AD (formulari EQ008), en paper o de forma electrònica. Omplir els camps "SUBMINISTRADOR" amb el nom del subministrador. "Quan." Amb la quantitat d'unitats del producte (no les unitats que hi han al mateix producte). "DESCRIPCIÓ I REFERÈNCIA", breu descripció aclaratòria del producte i la seva referència comercial (normalment un codi alfanumèric). Omplir el camp "Preu" en Euros, el camp del "preu+IVA" (En el formulari electrònic s'omple automàticament) i el camp "TOTAL" amb la multiplicació del camp anterior pel nombre d'unitats demanades (En el formulari electrònic s'omple automàticament). Al camp "SOL·LICITANT", omplir amb el nom de la persona que fa la comanda. El camp "PROJECTE" s'ha d'omplir amb un dels següents conceptes: "Projecte" quan el producte és del tipus Material de Projecte, seguit del centre de cost. "Reparació" o "General" amb el codi de tres lletres segons la Taula de Codis de Material General (Veure model econòmic). Omplir el camp de la data amb la data actual (En el formulari electrònic s'omple automàticament). I per últim el camp "DATA LLIURAMENT" amb la data que dona el proveïdor pel lliurament. En cas que el material sigui un producte químic s'ha de revisar el Catàleg de substàncies perilloses de la UAB, guardat a secretaria, i incloure el codi corresponent a la substància.

4.2.4. Lliurar la comanda a l'Administrativa (Al formulari electrònic es genera una còpia a mitja pàgina, per guardar personalment pel sol·licitant). L'Administrativa ha d'omplir el camp

"NÚMERO DE COMANDA". Si la comanda es un manteniment cal adjuntar el pressupost de reparació i l'albarà.

4.2.5. La Administrativa ha de lliurar la comanda a la Tresorera del departament que omple el camp del "CENTRE DE COST", en cas que sigui una comanda de general o una reparació.

4.2.6. La Responsable d'Economia ha de lliurar la comanda a l'Administrativa per generar l'AD i enviar la comanda al proveïdor per correu ordinari o avançat per fax en casos urgents.

4.2.7. Un cop el material arriba al departament, la Tècnica de Laboratori LG3 és l'encarregada de la recepció, consulta de l'albarà i revisió visual del material. En cas de que el producte sigui un producte químic ha de recollir la fitxa de seguretat obligatòria, que lliurarà a la Tècnica de Laboratori LG2 per guardar-la i afegir-la al Registre de fitxes de seguretat, i afegir el producte químic al Cens de Productes Químics del Departament. El producte junt amb l'albarà el lliurarà al sol·licitant de la comanda.

4.2.8. El sol·licitant revisarà el material i si es conforme signarà l'albarà i el lliurarà a l'Administrativa per generar la RO que serà enviada a la Gestió Econòmica de la UAB. Si el material no es conforme a les especificacions inicials, el sol·licitant s'haurà de posar en contacte amb el proveïdor per tal de resoldre la comanda.

4.3. Compres de serveis interns de la UAB.

4.3.1. Per a serveis de manteniment la Administrativa ha de fer una sol·licitud de manteniment. Un cop efectuada l'encarregat del servei lliurarà el càrrec intern corresponent a l'Administrativa del Departament, si aquest càrrec no es assumit per la Facultat.

4.3.2. Per a altres serveis de la UAB, lliurar l'albarà o l'ordre de treball a l'Administrativa, en cas de no disposar cal informar a l'Administrativa del import del càrrec intern que es farà.

5. QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL.

El personal implicat en el procés de compres ha d'estar autoritzat pel Director de Departament, pel Responsable de Equipaments o pel Responsable del Projecte al que es carregarà la compra.

6. RESPONSABILITATS.

- a) És responsabilitat dels Tècnics de Laboratori, i de tothom autoritzat per fer una compra, de seguir aquest PNT.
- b) És responsabilitat del Responsable de Projecte d'Investigació les compres de fungible i inventariable del seu projecte.
- c) És responsabilitat del Director de Departament aprovar les compres de material inventariable de caire general.
- d) El Director de Departament serà el responsable de la difusió del PNT entre els membres del laboratori que hagin de seguir-lo.
- e) La UGQ serà responsable de verificar l'acompliment del PNT.

7. REGISTRES.

- EQ026: Cens de Productes Químics del Departament (G:\manual\Cens productes\Productes.xls).
- EQ008: Sol·licitud d'AD de fungible i manteniment.

- Cens de Productes Químics del Departament.
- Registre de Fitxes de Seguretat del Departament.
- Cens de Productes Químics del Departament d'Enginyeria Química de la UAB.

8. REFERÈNCIES.

- Document "Feines del personal" del Departament d'Enginyeria Química de la UAB.
- Llistat de proveïdors acceptats per la UAB.
- Catàleg de substàncies perilloses de la UAB.
- Manual de Compres d'Assegurances i lloguers de la UAB (<http://blues.uab.es/%7Eslmaa/>).

ENGINYERIA OUÍMICA					
SOL·LICITUD DE COMANDA DE FUNGIBLE					
SUBMINISTRADOR:					
Ouan	DESCRIPCIÓ I REFERÈNCIA		Preu	Preu+IVA	TOTAL
TOTAL					
SOL·LICITANT		PROJECTE		DATA	
CENTRE DE COST		NÚMERO DE COMANDA		DATA LLIURAMENT	

ENGINYERIA OUÍMICA					
COMANDA DE MATERIAL FUNGIBLE (SOL·LICITUD D'AD)					
SUBMINISTRADOR:					
OUA	DESCRIPCIÓ I REFERÈNCIA		PREU	Preu+IVA	TOTAL
TOTAL					
SOL·LICITANT		PROJECTE		DATA	
CENTRE DE COST		NÚMERO DE COMANDA		DATA LLIURAMENT	

GESTIÓ DE COMPRES D'INVENTARIABLE

 Universitat Autònoma de Barcelona	Àrea: DEPARTAMENT D'ENGINYERIA QUÍMICA.	Codi: EQ/GN/0003 Data: 15/01/04
	Substitueix a: —	Núm. pàg.: 4
Elaborat per: Manuel Plaza Data	Aprovat per: Data	Revisat per: A. Flores Data
Formularis associats: EQ027		PNT associats:

1. INTRODUCCIÓ.

Aquest procediment descriu com es fa la gestió de compres de material inventariable, normalment equips, del equipament del Departament d'Enginyeria Química de la UAB, seguint la referència del Manual de Compres d'Assegurances i lloguers de la UAB (<http://blues.uab.es/%7Eslmaa/>).

2. DEFINICIONS.

MATERIAL INVENTARIABLE: Tot aquell material amb una vida útil major d'un any, amb un valor superior a 300 Euros.

MATERIAL FUNGIBLE: Tot aquell material que no pot ser considerat com material inventariable, com pot ser el material d'un sol ús general de laboratori, material de vidre, plàstic, recanvis d'equips, etc.

MATERIAL DE MANTENIMENT: Tots els productes de recanvis i accessoris de material inventariable del departament.

MATERIAL GENERAL: Tot aquell producte que es faci un ús majoritari en el departament. Pot ser material fungible o manteniment.

MATERIAL DE PROJECTE: Tot aquell producte que sigui d'ús específic per a un sol projecte. S'inclou en aquest concepte les sondes de pH, cables de sondes i jocs de manteniment de sondes.

AD: Autorització de despesa.

CENTRE DE COST/PROJECTE: Número intern que designa l'origen del crèdit per poder realitzar els pagaments pertinents.

COMANDA: Document oficial amb el que es formalitza un encàrrec a un proveïdor de servir-li una mercaderia, un article, un producte o un servei determinats, d'una qualitat i unes característiques prèviament establertes, en un termini fixat i a un preu i en unes condicions convinguts.

ALBARÀ: Document que acompanya el producte en ésser lliurada i que n'indica la natura i la quantitat, la data del lliurament i el nom del comprador i del venedor, i que si és conformat, acredita la recepció de la mercaderia.

3. ÀMBIT D'APLICACIÓ.

Aquest procediment normalitzat de treball s'aplicarà a totes les compres d'inventariable efectuades pel personal autoritzat del Departament d'Enginyeria Química, de la Universitat Autònoma de Barcelona.

4. PROCEDIMENT.

4.1. Normes generals.

- Les compres d'equipaments d'ús general, han de ser gestionades pel personal Tècnic de Laboratori o per un investigador autoritzat.

- Les compres específiques d'un projecte poden fer-se per un investigador autoritzat pel responsable del grup o pel personal Tècnic de Laboratori a petició de l'investigador autoritzat.
- Les compres de serveis de manteniment han de ser gestionades pel responsable de l'equip, o per una persona autoritzada puntualment pel Responsable d'Equipaments del Departament, prèvia comunicació al Responsable de Equipaments o del Director de Departament. Veure PNT EQ/GN/0002.

4.2. Compres d'inventariable.

- 4.2.1. Revisar llistat de proveïdors acceptats per la UAB i escollir el més adient.
- 4.2.2. Demanar per telèfon, fax o correu electrònic, referència, preu i data de lliurament al proveïdor, així com les dades necessàries per omplir els camps del formulari "Comanda de material inventariable (Sol·licitud d'AD)": EQ027.
- 4.2.3. Omplir la sol·licitud d'AD en paper o de forma electrònica. Omplir els camps segons: "PROVEÏDOR" amb el nom de l'empresa proveïdora, "PERSONA I TELÈFON DE CONTACTE" amb el nom de la persona de contacte del proveïdor i el seu número de telèfon de contacte, omplir els camps de "Quantitat", "DENOMINACIÓ" amb una breu descripció del producte, "REFERÈNCIA" amb la referència donada pel proveïdor, "PREU". Calcular el 16% d'IVA i la suma dels preus dels productes a demanar, i omplir el corresponents camps. Omplir el camp "DATA" amb la data actualitzada i la data de lliurament donada pel proveïdor. Omplir els camps "ACTIVITAT" amb una de les quatre apuntades, "TIPUS DE BÉ" amb un número que s'ha de consultar al "Llistat de tipus bé" de la UAB, guardat a secretaria; "UBICACIÓ DEFINITIVA" donada pel Responsable d'equipaments del departament. I la resta de camps amb la informació donada pel proveïdor. Els camps de magnituds posar-los amb unitats internacionals.
- 4.2.4. Lliurar la comanda a l'Administrativa, junt amb el pressupost (el sol·licitant pot guardar una còpia). L'Administrativa ha d'omplir el camp "NÚMERO DE COMANDA".
- 4.2.5. L'Administrativa ha de lliurar la comanda a la Responsable d'Economia del Departament que omple el camp del "CENTRE DE COST".
- 4.2.6. La Responsable d'Economia ha de lliurar la comanda a l'Administrativa per generar l'AD i enviar la comanda al proveïdor per correu ordinari o avançat per fax en casos urgents.
- 4.2.7. Un cop el material arriba al Departament la Tècnic de Laboratori LG3 és l'encarregada de la recepció, consulta de l'albarà i revisió visual del embalatge, així com de avisar al sol·licitant de l'arribada del material.
- 4.2.8. El sol·licitant revisarà el material, comprovarà el seu correcte funcionament, i si son conforme totes les especificacions incials, signarà l'albarà i el lliurarà a l'Administrativa per generar la RO que serà enviada a la Gestió Econòmica de la UAB. Si el material no es conforme a les especificacions inicials el sol·licitant s'haurà de posar en contacte amb el proveïdor per tal de resoldre la comanda.

5. QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL.

El personal implicat en el procés de compres ha d'estar autoritzat pel Director de Departament, pel Responsable de Equipaments o pel Responsable de Projecte.

6. RESPONSABILITATS.

- a) És responsabilitat dels Tècnics de Laboratori, i de tothom autoritzat per fer una compra de inventariable, de seguir aquest PNT.
- b) És responsabilitat del tècnic responsable de l'equip omplir la fitxa d'aparell i fer els PNT associats a l'equip.
- c) És responsabilitat del Responsable de Projecte d'Investigació les compres de inventariable del seu projecte.

- d) És responsabilitat del Director de Departament aprovar les compres de material inventariable de caire general.*
- e) El Director de Departament serà el responsable de la difusió del PNT entre els membres del laboratori que hagin de seguir-lo.*
- f) La UGQ serà responsable de verificar l'acompliment del PNT.*

7. REGISTRES.

- EQ027: Sol·licitud de comanda d'inventariable.
- EQ007: Fitxa d'aparell.

8. REFERÈNCIES.

- Llistat de proveïdors acceptat per La UAB.
- Manual de Compres d'Assegurances i lloguers de la UAB (<http://blues.uab.es/%7Eslmaa/>).

ENGINYERIA QUÍMICA	
COMANDA DE MATERIAL INVENTARIABLE (Sol·licitud d'AD)	
PROVEÏDOR:	Agilent Technologies
PERSONA I TELÈFON DE CONTACTE:	Juan Carles Gómez del Moral 93 322 15 58

Quantitat	DENOMINACIÓ	REFERÈNCIA	PREU
1	Sistema CG	G1530N	8190,40
1	Sistema de inyección con EPC	G1530N # 112	2437,60
1	Sistema detección FID con EPC	G1530N # 211	2437,60
		16% IVA	2090,5
		TOTAL	2424,98

SOL·LICITANT:	Manuel Plaza	DATA:	15/01/2004
CENTRE DE COST:			
NÚMERO DE COMANDA:		DATA LLIURAMENT:	

ACTIVITAT (Recerca/Docència/Serveis/Administració): Recerca	
TIPUS DE BÉ:	
UBICACIÓ DEFINITIVA:	C7/054

MARCA:	Agilent Technologies		
MODEL:	6890		
PES:	MIDES (Alt/Amplada/Profunditat):		
SERVEIS: Aigua ☐ pressió: cabal:	Aigua desionitzada ☐ pressió: cabal:		
Electricitat ☐ voltatge: Ampers:	Vapor ☐ pressió: cabal:		
Heli ☐ cabal:	Aire ☐ cabal:	Nitrogen ☐ cabal:	Hidrogen ☐ cabal:
Altres:			

Anul·lació
Substitució

Apartat	Pàg.
I) Taula de control	1
II) Relacions	1
III) Índex	1
IV) Control de canvis	1
1. Introducció	2
2. Àmbit d'aplicació	2
3. Definicions	2
4. Qualificació	2
5. Responsabilitats	2
6. Nivell de risc	3
7. Descripció del procés	4
8. Residus	8
9. Referències	8
10. Esquema	8

Control de canvis			
Núm.	Punt	Canvi	Justificació



1. INTRODUCCIÓ

Aquest procediment descriu la forma de gestionar els residus generats al laboratori d'acord amb la normativa vigent a la UAB.

Tot seguit es presenten les normes per la correcta classificació dels residus, així com la informació sobre els diferents envasos disponibles. La correcta segregació dels residus, el seu emmagatzematge a un envàs adient i l'etiquetatge complert d'aquest envasos són la base per un funcionament segur de la recollida selectiva de residus tòxics i perillosos.

<http://www.blues.uab.es/%7Eosha22/osha/oshacat/oshaCres.html>

2. ÀMBIT D'APLICACIÓ

Aquest procediment s'aplica a tots els residus no banals generats als diferents laboratoris del Departament d'Enginyeria Química.

3. DEFINICIONS

Residu no banal: Els residus tòxics i perillosos generats als laboratoris de la UAB.

SEPMA: Servei de Prevenció i de Medi Ambient que forma part de l'estructura de l'Àrea de Logística i de Medi Ambient. Amb direcció: Edifici Rectorat, 1a planta. 08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès). Fax: 93 581 41 42. (Antigament OSHA: Oficina de Seguretat i d'Higiene Ambiental).

4. QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL

Queda autoritzat per seguir aquest procediment tot personal que s'hagi llegit aquest PNT, i que quedarà registrat al Registre de lectura.

5. RESPONSABILITATS

- 5.1. És responsabilitat de les Administracions territorials corresponents el nomenament d'un responsable per a cadascuna de les zones d'emmagatzematge.
- 5.2. És responsabilitats dels productors de residus especials de laboratoris:
 - Complir i vigilar l'acompliment d'aquestes normes.
 - Controlar la producció de residus i tenir cura del correcte envasament, etiquetatge, marcatge i emmagatzematge temporal.
 - Ordenar i garantir el trasllat dels contenidors al búnquer corresponent una vegada estiguin plens.
- 5.3. Responsabilitats dels laborants dins el seu laboratori/Departament:
 - Complir i vigilar l'acompliment d'aquestes normes.
 - Atendre al personal docent/investigador del seu laboratori/Departament i col·laborar amb el mateix.
 - Controlar la producció de residus i tenir cura del correcte envasament, etiquetatge, marcatge i emmagatzematge temporal.
 - Traslladar els contenidors al búnquer tan bon punt estiguin plens.
 - Complimentar la fitxa esmentada al punt 2 de la circular del 19/7/96 de l'Administració de Ciències.
 - Garantir reserves suficients de contenidors buits.



- 5.4. Els responsables nomenats per les Administracions territorials, dins la seva àrea, s'encarregaran de:
- Complir i vigilar l'acompliment d'aquestes normes.
 - Atendre al personal de la seva àrea.
 - En el cas de la facultat de Ciències, controlar la producció de residus, així com el correcte emmagatzematge als búnquers i comprovar que tot residu dipositat als búnquers estigui clarament identificat tant pel que fa al tipus de producte com pel que fa al productor.
 - El dijous anterior a cada retirada, comunicar per fax o correu electrònic al SEPMA la quantitat i tipus de residus preparats per a la seva retirada, fent servir la fitxa dissenyada a tal efecte.
 - Comprovar la retirada de la seva àrea i fer arribar al SEPMA l'albarà expedit per l'empresa encarregada de la recollida de residus.
 - Donar a conèixer aquestes normes i la informació dels annexos, així com dels canvis que es puguin produir, a tot el personal de la seva àrea de responsabilitat.
- 5.5. El responsable de les zona tancarà la recollida el divendres anterior a la retirada.
- 5.6. Els usuaris dirigiran les seves consultes sobre aquestes normes i sobre qualsevol altra qüestió als respectius responsables. En cas de dubte sobre algun residu o la seva eliminació, els responsables podran consultar directament al SEPMA o a l'empresa de recollida: ECOCAT.

6. NIVELL DE RISC

- 6.1. La seguretat del personal en contacte amb els residus tant en la seva producció (personal de la Universitat) com en la seva gestió i eliminació (personal d'ECOCAT) ha de ser el punt prioritari de qualsevol sistema de recollida selectiva de residu tòxic i perillós. A continuació es donen unes recomanacions de seguretat bàsiques pel segur funcionament del pla. En tot cas, es recalca que davant de qualsevol producte desconegut es consulti als responsables corresponents o als tècnics d'ECOCAT abans de procedir a la seva manipulació i sempre que es desconeixi la seva perillositat o toxicitat s'adopti el nivell de protecció personal màxim.
- 6.2. Sempre s'evitarà el contacte directe amb els productes químics, utilitzant les mesures de protecció personal adients per cada cas (guants, ulleres, mascaretes).
- 6.3. Tots els productes s'hauran de considerar perillósos, assumint el màxim nivell de protecció en el cas de desconèixer exactament les propietats i característiques del producte a manipular. Davant de qualsevol dubte respecte la natura del producte o la utilització dels equips de seguretat, s'haurà de consultar als responsables que correspongui.
- 6.4. Quan sigui possible, es farà servir material d'un sol ús que permeti ser eliminat després del contacte amb el producte, o material que pugui ser perfectament descontaminat.
- 6.5. Mai s'han de manipular productes químics si no hi ha altres persones al laboratori.
- 6.6. S'escollirà el tipus de recipient per emmagatzemar els residus atenent a les indicacions de l'apartat 7.1.
- 6.7. El buidat dels residus a les garrafes corresponents ha d'efectuar-se d'una forma lenta i controlada. aquesta operació serà interrompuda si s'observa qualsevol fenomen anormal com l'evolució de gas o l'increment excessiu de temperatura.
- 6.8. Un cop acabada l'operació de buidat es tancarà la garrafa o contenidor fins a la propera utilització. D'aquesta forma es reduirà l'exposició del personal als productes implicats.
- 6.9. Els contenidors no s'han d'omplir mai més enllà del 90% de la seva capacitat, amb la finalitat d'evitar esquixades, vessaments i sobrepressions.
- 6.10. Sempre s'etiquetaran tots els envasos i contenidors per tal d'identificar exactament el seu contingut i evitar possibles reaccions accidentals d'incompatibilitat.
- 6.11. El principal risc en una recollida selectiva són les possibles reaccions d'incompatibilitat. Aquestes són especialment recalables en el grup de residus especials. A continuació es recorden les normes



bàsiques pels residus especials i es relacionen alguns productes químics incompatibles (Taula 1). Davant qualsevol cas de dubte respecte a la compatibilitat de dos residus s'ha de consultar al personal responsable o als tècnics de TQMA.

- 6.12. Els residus del grup especials no es mesclaran mai entre ells ni amb els altres grups.
- 6.13. Els residus que pertanyen als subgrups d'aquest grup mai es mesclaran entre ells, ni amb els altres grups.
- 6.14. Quan sigui adient, els residus del grup especials en quantitats iguals o inferiors a 1 l., es mantindran en els seu envàs original.

7. DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS:

7.1. Classificació de residus.

S'han establert els grups genèrics següents per a la funcionalitat de la Recollida Selectiva. S'indica entre parèntesi el codi de color corresponent.

7.1.1. GRUP 1: DISSOLVENTS HALOGENATS (Taronja)

7.1.1.a. Descripció: aquest grup correspon a líquids orgànics inflamables amb un contingut en *substància halogenada total* superior al 1 % (normalment aquesta substància és clor). Dins d'aquest grup s'inclouen les barreges de dissolvents no halogenats i halogenats sempre que el contingut en substància halogenada de la barreja sigui superior al 1%.

7.1.1.b. Perillositat: Aquests productes són molt tòxics, irritants i en molt casos cancerígens.

7.1.1.c. Alguns exemples representatius:

Diclorometà (Clorur de metilè), Tricloromentà (Cloroform), Tetraclorur de carboni, Triclorete, Tetracloretilè, Percloretè, Broroform.

7.1.2. GRUP 2: DISSOLVENTS NO HALOGENATS (Verd)

7.1.2.a. Descripció: aquest grup correspon a líquids orgànics inflamables amb un contingut en *substància halogenada total* inferior al 1 %. És important en aquest grup evitar mescles de dissolvents que siguin inmiscibles, car es produirien fases diferents que dificulten el recondicionament posterior.

7.1.2.b. Toxicitat: Aquest productes són inflamables i tòxics.

7.1.2.c. Alguns exemples representatius:

Alcohols: Metanol, Etanol, Isopropanol.

Aldehids: Formaldehid, Acetaldehid.

Amides: Dimetilformamida.

Amines: Dimetilamina, Anilina, Piridina.

Cetones: Acetona, Ciclohexanona.

Esters: Acetat d'Etil, Formiat d'Etil

Glicols: Etilglicol, Monoetilenglicol.

Hidrocarburs alifàtics: Pentà, Hexà, Ciclohexà.

Hidrocarburs aromàtics: Benzè, Toluè, Xilens.

Nitrils: Acetonitril

7.1.3. GRUP 3: SOLUCIONS AQUOSES (Blau)

7.1.3.a. Descripció: Aquest grup correspon a les solucions aquoses de productes orgànics i inorgànics. Les solucions aquoses és un grup ampli i cal fer subdivisions tal i com s'indica tot seguit.

A: Solucions aquoses inorgàniques:

Solucions aquoses bàsiques: Hidròxid sòdic, Hidròxid potàssic.

Solucions aquoses de metalls pesants: níquel, plata, cadmi, seleni, fixadors.



Solucions aquoses de crom.

Altres solucions aquoses inorgàniques: Sulfats, fosfats, clorurs, reveladors.

B: Solucions aquoses orgàniques.

Solucions aquoses de colorants.

Solucions fixadores orgàniques: formol, glutaraldehid.

Barreges aigua / dissolvents: eluents cromatografia, metanol / aigua.

7.1.3.b. Perillositat: aquests productes poden ser corrosius i tòxics.

7.1.4. GRUP 4A: ÀCIDS 4B: BASES (Vermell)

7.1.4.a. Descripció: Aquest grup correspon als àcids inorgànics i bases i les seves solucions aquoses concentrades (més del 10%). La barreja d'alguns d'aquests àcids, en funció de la seva concentració pot produir alguna reacció química perillosa amb desprendiment de gasos tòxics i increment de temperatura. Per evitar aquest risc, abans de fer barreges d'àcids concentrats en un mateix bidó, es realitzarà una prova amb petites quantitats i si no s'observa cap reacció llavors es realitzarà la barreja corresponent, en cas contrari els àcids es recolliran separatament.

7.1.4.b. Perillositat: Aquest productes són corrosius i inflamables.

7.1.4.c. Alguns exemples representatius són:
Àcid clorhídric, Àcid sulfúric, Àcid nítric.

7.1.5. GRUP 5: OLIS (Marró)

7.1.5.a. Descripció: Aquest grup correspon als olis minerals contaminats.

7.1.5.b. Perillositat: Aquest productes són tòxics.

7.1.5.c. Alguns exemples són:
Olis minerals contaminats amb PCB o PCT provinents d'operacions de *manteniment en maquinària de laboratori com ara compressors o bombes de buit.*

7.1.6. GRUP 6: SÒLIDS (Groc)

7.1.6.a. Descripció: Aquest grup correspon als productes químics en estat sòlid de naturalesa orgànica o inorgànica. No pertanyen a aquest grup el material d'un sol ús contaminat com les puntes de pipeta o els guants. Tampoc pertanyen a aquest grup els reactius purs obsolets en estat sòlid. Els productes sòlids de diferents naturalesa no es barrejaran entre sí.

7.1.6.b. Alguns exemples representatius són:
Sòlids inorgànics: Silica , Sulfat sòdic o magnèsic, Sals metàl·liques precipitades.
Sòlids orgànics: Carbó actiu. sòlids orgànics sintetitzats a les pràctiques.

7.1.7. GRUP 7: PRODUCTES ESPECIALS (Lila)

7.1.7.a. Descripció: A aquest grup pertanyen el productes químics que per la seva toxicitat o perillositat no poden ser inclosos en cap dels altres grups. Aquests productes no poden barrejar-se entre sí ni amb cap residu dels altres grups.

7.1.7.b. Perillositat: poden ser explosius, tòxics i comburents.

7.1.7.c. Alguns exemples representatius són:
Comburents: peròxids.
Compostos pirofòrics: Magnesi metàl·lic en pols.
Molt reactius:

Àcids fumants.

Clorurs d'àcid (clorur d'acetil).

Metalls alcalins (sodi, potassi),

Hidrurs (borohidrur sòdic, hidrur de liti),

Compostos amb halògens actius (bromur de benzil),



Compostos polimeritzables, (isocianants, epòxids),
Compostos peroxidables (èters),
No identificats: restes de reacció, productes no etiquetats,
Molt tòxics:
Tetraòxid d'osmi,
Fenol,
Barreja cròmica
Altres: Ditrioteidol (DDT)

7.1.8. VIDRE CONTAMINAT

7.1.8.a. Descripció: Aquest grup correspon al material de vidre contaminat amb restes de productes químics. Dins d'aquest grup s'inclouen ampolles de vidre buides tancades amb restes de productes químics. No corresponen a aquest grup les pipetes de vidre ni altre material punxant que s'inclou dins del grup de bioperil·losos descrit tot seguit. El material de vidre net o no contaminat amb productes químics no és un producte perillós sinó que s'inclou dins dels residus banals.

7.1.9. BIOPERIL·LOSOS

7.1.9.a. Descripció: Aquest grup correspon als productes assimilables als residus d'origen sanitari. No inclou les restes de cultiu autoclavades. Aquest grup inclou:
Els cultius microbiològics (plaques petri, extractes líquids, instrumental contaminat).
Residus d'animals infecciosos.
Sang i hemoderivats en forma líquida.
Residus anatòmics.
Agulles o material punxant.

7.1.10. CITOSTÀTICS

7.1.10.a. Descripció: Dins d'aquest grup s'inclouen els productes líquids i sòlids cancerígens, mutagènics o teratogènics i el material d'un sol ús contaminat amb aquest productes o altres productes molt tòxics. Aquests productes segueixen la via d'eliminació dels residus sanitaris citostàtics, que és la via d'eliminació més correcta actualment existent, donades les característiques de toxicitat dels productes.

7.1.10.b. Perillositat: molt tòxics, cancerígens mutagènics i teratogènics.

7.1.10.c. Alguns exemples d'aquest grup actualment produïts a la universitat són els següents:

Bromur d'etidi (solucions aquoses , puntes, gels).
Diaminobencidina.
Material d'un sol ús contaminat amb fenol (puntes).
Material d'uns sol ús contaminat amb resines (puntes, gels).
Mutagènics (puntes i solucions amb traces).

Taula 1. Incompatibilitats.	
PRODUCTES	INCOMPATIBLES.
Àcids	Bases
Àcids forts	Àcids febles que desprenguin gasos tòxics
Oxidants	Reductors
Aigua	Amines Bornas Anhidrisds Carbur Triclorosilans Halurs Halurs d'àcid Isocianats Metalls alcalins Pentaòxid de fòsfor Reactius de Grignard

7.2. Selecció dels envasos.

- 7.2.1. Aquest material el demana el Responsable de residus del departament, directament al proveïdor homologat per la UAB (TQMA) el qual reposarà els envasos reutilitzables en el moment de retirar els envasos plens.
- 7.2.2. Es triarà el recipient més adient en funció de l'espai útil, el volum generat, les característiques del residu i la via d'eliminació final.
- 7.2.3. Són envasos de polietilè d'alta densitat resistents a la majoria de productes químics, utilitzables tant per residus sòlids com líquids. Existeixen sis grups d'aquests envasos:
- Bidó estàndard. Disponibles en 5, 10 i 30 litres. Es poden utilitzar tant per productes líquids com per sòlids, consultat prèviament la taula de compatibilitat que s'adjunta. Si s'utilitzen per sòlids caldrà fer servir els envasos estàndard de boca ample. Es poden utilitzar per tots els grups de residus excepte els bioperillosos i citostàtics.
 - Bidó blau. Per aquest residu s'ha d'utilitzar envasos de polietilè de 120 litres amb tanca de ballesta.
 - Caixes estanques. Són caixes de polietilè de 70 litres de capacitat amb un fons de producte absorbent pensades pel magatzematge i transport de reactius obsolets i altres productes especials.
 - Chemo-búnkers per citostàtics. Són envasos de polietilè d'un sol ús de 30 i 60 litres de color blau amb tapa negra homologats pels productes citostàtics. Els productes citostàtics líquids no s'emmagatzemaran directament en aquest tipus d'envàs sinó que s'acumularan en un envàs que tanqui correctament (polietilè estàndard o altres) i un cop plens s'introduiran dins dels chemo-búnkers per citostàtics. El pes màxim admès per contenidor és de 9 kg pels de 30 l i 18 Kg pels de 60 l.
 - Chemo-búnkers per bioperillosos. Són envasos de polietilè d'un sol ús de 30 i 60 litres de color negre amb tapa groga homologats pels productes bioperillosos.
 - Chemo-box. Són envasos de 1 i 2 litres adients per agulles, objectes punxants, puntes de pipeta i altres. Un cop plens s'introduiran dins dels Chemo-Búnkers corresponents, per productes citostàtics o per bioperillosos, aquest envàs no es reutilitzable i s'han de comprar cada vegada.

Taula 2. Resistència dels envasos de polietilè d'alta densitat	
PRODUCTES	INCOMPATIBLES.
Broroform	No utilitzar
Sulfur de carboni	No utilitzar
Àcid Butíric Àcid Bencílic Brom Brombenzè	No utilitzar en períodes d'emmagatzematge superiors a un mes.
Clorur d'Amil Cresols Dietileter Eter Halurs d'Àcid Nitrobenzè Percloretilè Tricloretà Tricloretilè	No utilitzar amb el producte a temperatures superiors a 40°C
Diclorbenzens	No utilitzar en períodes d'emmagatzematge superiors a un mes.

7.3. Ubicació dels envasos.

- 7.3.1. S'evitarà la dispersió dels envasos, i s'intentarà que estiguin situats lo més possible al lloc de generació dels residus.
- 7.3.2. Els envasos restaran al terra a excepció dels envasos més petits de 5 litres (Chemo-box, citostàtics líquids, etc), que podran dipositar-se temporalment sobre la lleixa, sempre en lloc protegit.
- 7.3.3. La ubicació per laboratoris no es fixa, ja que depèn d'on es generen els residus, però habitualment podem trobar centralitzat els recipients més habituals a la USIB, mirar Taula 3.

Taula 3. Ubicació recipients residus generals.	
PORTA	RECIPIENT - RESIDU
C7/034 (Aldolases)	Bidó 5 l – Olis minerals.
C7/054 (Anàlisis I)	Bidó 60 l - Dissolucions aquoses orgàniques. Bidó 60 l - Dissolucions aquoses inorgàniques de metalls.
C7/038 (Passadís)	Bidó Blau - Vidre contaminat no trencat.
C7/048 (USIB)	Bidó 60 l - Àcids inorgànics concentrats. Bidó 60 l - Dissolucions inorgàniques bàsiques. Bidó 60 l - Dissolvents no halogenats. Bidó 60 l - Especial restes de Fenol. Chemo-bunker - Bioperillosos plàstic contaminat, pipetes i vidre trencat. Cub de plàstic - Especial restes de tubs tancats de DQO i anàlisis d'ions. Ampolla de plàstic- Especial restes vessaments de Mercuri (amb Sofre).
C7/034 (Aldolases)	Bidó 60 l - Dissolvents halogenats clorats.
C7-108 (Microbiologia)	Chemo-bunker – Bioperillosos.
C7-114C	Chemo-bunker – Citostàtics.



7.4. Etiquetat.

7.4.1. Els envasos i contenidors sempre hauran d'anar etiquetats amb la identificació corresponent al residu i al centre productor, amb l'etiqueta del grup genèric de residus corresponent. Imprimir etiquetes adhesives del grup de residus, de les dimensions desitjades, però com a mínim de 10 x 10 cm. Aquesta etiqueta la podeu demanar al Responsable de residus.

7.4.2. Adherir-les en un espai pla i net de l'envàs.

7.4.3. A l'espai en blanc d'aquesta etiqueta s'indicarà el subgrup de classificació o els components majoritaris del residu. Anotar el departament i les dates d'inici i final d'ompliment de l'envàs.

7.4.4. Omplir el registre: EQ045

7.5. Emmagatzematge.

7.5.1. En el cas de la Facultat de Ciències l'emmagatzematge temporal serà realitzat per les unitats productores al búnquer de la zona nord.

7.5.2. El Responsable de residus és l'encarregat de la recollida i transport dels envasos i contenidors fins al búnquer i registrar l'entrada al formulari corresponent: EQ045.

8. RESIDUS

El seguiment d'aquest procediment no genera cap residu.

9. REFERÈNCIES

Aquest procediment està redactat amb l'informació obtinguda de la normativa de la UAB:

<http://www.blues.uab.es/%7Eosha22/osha/oshacat/oshaCres.html>

10. ESQUEMA

No aplica.

IDENTIFICACIÓ DE PRODUCTES QUÍMICS PERILLOsos

(Extret de: <http://www.uab.cat/sepma>)

1. Introducció

L'usuari de productes químics ha de tenir la informació precisa que li permeti conèixer-ne la perillositat i les precaucions que ha de seguir en manipular-los. Aquesta informació es disposa de dues maneres, amb l'etiquetatge correcte dels envasos que els contenen (normes d'etiquetatge) i amb les fitxes de dades de seguretat de productes químics. També es recull en aquesta nota la classificació de perillositat, mostrant els pictogrames o símbols de perill, i es presenta el concepte de frases R i S. Tots aquests aspectes estan recollits en el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas del Real Decreto 363/1995 i en el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos del Real Decreto 1078/1993.

2. Objecte de la nota

Posar a disposició de tots els usuaris la informació mínima indispensable perquè els productes signifiquin el menor risc possible, donant, a més, compliment a l'article 18 de la Llei 31/1995.

3. Definicions

Són productes químics tant les substàncies com els preparats, i es defineixen de la següent manera:

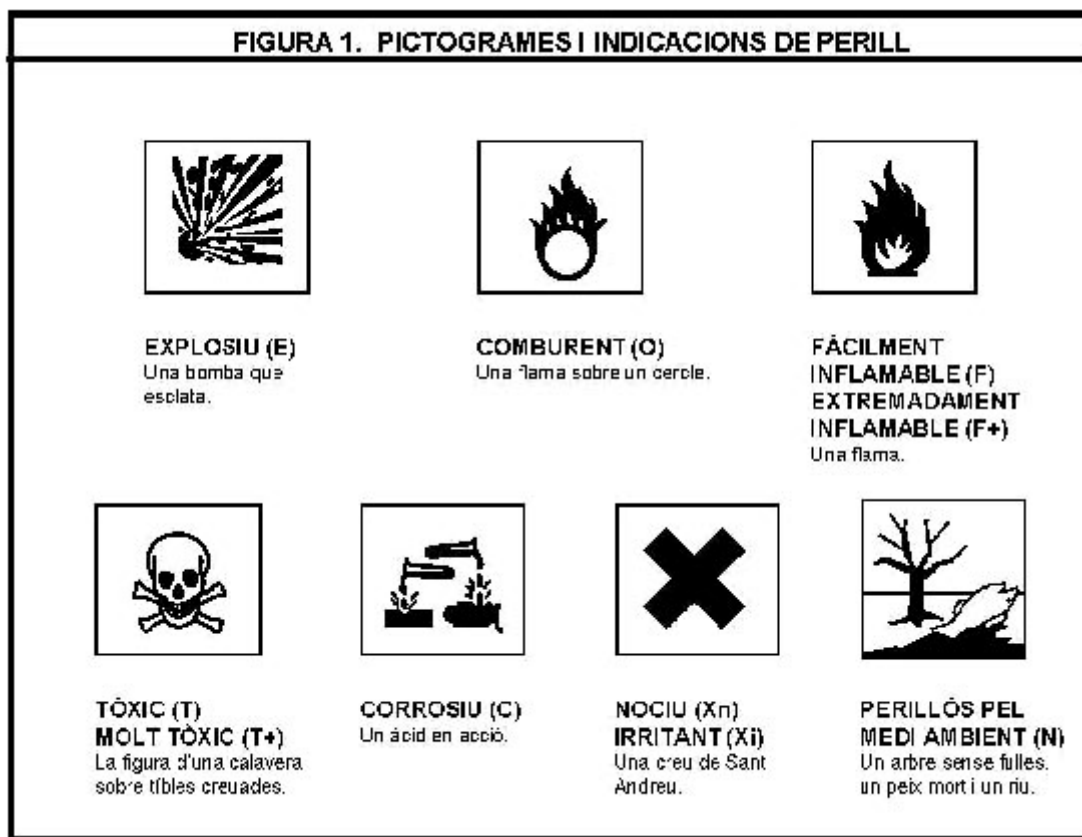
- **Substàncies:** els elements químics i els seus compostos en estat natural, o els obtinguts mitjançant qualsevol procediment de producció, inclosos els additius necessaris per a conservar l'estabilitat del producte i les impureses que resultin del procediment utilitzat, exclosos els dissolvents que puguin separar-se sense afectar-ne l'estabilitat ni modificar-ne la composició.
- **Preparats:** les mescles o solucions compostes per dues o més substàncies.

4. Classificació dels productes químics perillous

Segons el grau de perill i la naturalesa específica del risc dels productes químics perillous, s'obtenen les categories següents:

- **Explosius:** Substàncies i preparats sòlids, líquids, pastosos o gelatinosos que, fins i tot en absència d'oxigen atmosfèric, poden reaccionar de forma exotèrmica amb formació ràpida de gasos i que, en determinades condicions d'assaig, detonen, deflagren ràpidament o sota l'efecte del calor, i en cas de confinament parcial, exploten.
- **Comburents:** Substàncies i preparats que, en contacte amb altres, concretament amb inflamables, originen una reacció exotèrmica molt forta.
- **Extremadament inflamables:** Substàncies i preparats líquids el punt d'esclat dels quals és extremament baix i el punt d'ebullició baix; i substàncies i preparats gasosos que, a temperatura i pressió normals, siguin inflamables en contacte amb l'aire
- **Fàcilment inflamables:** Substàncies i preparats amb les característiques següents:
 - Que poden escalfar-se i inflamar-se a l'aire a temperatura ambient i sense aportació d'energia.
 - Els sòlids que poden inflamar-se fàcilment per acció breu d'una font d'ignició i que continuen cremant-se i consumint-se després de l'allunyament d'aquesta font.
 - Els líquids que amb un punt d'esclat molt baix.
 - Els líquids que amb un punt d'esclat molt baix.
- **Inflamables:** Substàncies i preparats líquids que amb un punt d'esclat baix.

- **Molt tòxics:** Substàncies i preparats que, per inhalació, ingestió o penetració cutània en molt petita quantitat, poden produir efectes aguts o crònics i fins i tot la mort.
- **Tòxics:** Substàncies i preparats que, per inhalació, ingestió o penetració cutània en petita quantitat, poden produir efectes aguts o crònics i fins i tot la mort.
- **Nocius:** Substàncies i preparats que, per inhalació, ingestió o penetració cutània, poden produir efectes aguts o crònics i fins i tot la mort.
- **Corrosius:** Substàncies i preparats que, en contacte amb teixits vius, poden exercir-hi una acció destructiva.
- **Irritants:** Substàncies i preparats no corrosius que, per contacte immediat, perllongat o repetit amb la pell o les mucoses, poden provocar una reacció inflamatòria.
- **Sensibilitzants:** Substàncies i preparats que, per inhalació o penetració cutània, poden ocasionar una reacció d'hipersensibilitat, de manera que una exposició posterior a aquesta substància o preparat tingui efectes negatius.
- **Perillosos per al medi ambient:** Substàncies i preparats que, en ser utilitzats, presenten o poden presentar riscos immediats o futurs per a un o més components del medi ambient.
- **Carcinògens:** Substàncies i preparats que, per inhalació, ingestió o penetració cutània, poden produir càncer o augmentar les probabilitats d'aparició.
- **Tòxics per a la reproducció:** Substàncies i preparats que, per inhalació, ingestió o penetració cutània, poden produir efectes negatius no hereditaris en la descendència, o augmentar la freqüència d'aparició d'aquests, o afectar de forma negativa a la funció o a la capacitat reproductora.
- **Mutàgens:** Substàncies i preparats que, per inhalació, ingestió o penetració cutània, poden produir defectes genètics hereditaris o augmentar-ne la freqüència d'aparició.



5. Normes d'etiquetatge

Algunes de las normes més importants per a l'etiquetatge dels envasos dels productes peril·losos s'indiquen a continuació:

- a) Els envasos han d'estar etiquetats de forma clara, llegible i indeleble, i a l'etiqueta han de constar les dades següents:
 - o Nom del producte d'acord amb la llista del Reial Decret; i si no hi és, s'hi ha d'emprar la nomenclatura internacional.
 - o Nom, adreça i telèfon del responsable de la comercialització del producte perillós.
 - o Pictogrames i indicacions de perill que es descriuen en la Figura 1. Els símbols hauran d'anar impresos en negre sobre un fons groc ataronjat.
 - o Esment dels riscos específics dels productes peril·losos (frases R).
 - o Consells de prudència relatius als productes peril·losos (frases S).
- b) Les etiquetes han d'estar col·locades en zones visibles i mai en zones que normalment es manipulen en obrir l'envàs.
- c) El color i la presentació de l'etiqueta han de ser tals que els pictogrames i els fons es distingeixin clarament.
- d) Les indicacions del tipus "no tòxic", "no nociu" o qualsevol altra d'anàloga no poden constar a l'etiqueta o sobre l'envàs.

6. Assignació d'indicacions de perill i de prudència: Frases R i S

L'objectiu de les indicacions de perill i prudència en l'etiquetatge és posar a disposició dels usuaris un instrument fonamental que contingui informació sobre els riscos de les substàncies i preparats peril·losos i els adverteixi sobre els perills que comporta la seva manipulació, Frases R (p. ex. R41, Risc de lesions oculars greus); i que doni consells de prudència per a la seva manipulació, Frases S (p. ex. S25, Evitar el contacte amb els ulls).

7. Fitxes de dades de seguretat de productes químics

Les fitxes de dades de seguretat de productes químics constitueixen un sistema bàsic i complementari de l'etiquetatge. Recullen els diferents aspectes preventius i/o d'emergència a tenir en compte. En l'àmbit de la UE, s'exigeix que els expenedors de substàncies i preparats peril·losos omplin aquestes fitxes. A l'Estat Espanyol, el responsable de la comercialització haurà de facilitar al destinatari (usuari professional), de forma gratuïta i en la llengua oficial de l'Estat, una fitxa de dades de seguretat en el moment de la primera entrega del producte perillós. Aquesta informació s'haurà de renovar a mesura que, gràcies als nous coneixements, s'hagi de revisar el contingut de la fitxa.

Abans de manipular un producte perillós per primer cop es recomana llegir les fitxes de dades de seguretat que han d'estar disponibles en el laboratori o lloc de treball.

La informació bàsica que obligatòriament han de contenir aquestes fitxes és:

- a) Dades d'identificació del producte i del responsable de la seva comercialització.
- b) Composició/informació sobre els components.
- c) Identificació dels perills.
- d) Primers auxilis.
Mesures en la lluita contra incendis.
- e) Mesures a prendre en cas de vessament accidental.
Manipulació i emmagatzemament.
- f) Controls d'exposició/protecció individual.
- g) Propietats fisicoquímiques.

- h) Estabilitat i reactivitat.
- i) Informacions toxicològiques.
- j) Informacions ecològiques.
- k) Consideracions relatives a l'eliminació.
- l) Informacions relatives al transport.
- m) Informacions reglamentàries.
- n) Altres informacions.

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Títol: Seguretat general al laboratori	Codi: NS.05/06 Versió: 01
	Àrea: Laboratoris de la UAB	Data: 29/07/2006 Nre. de pàg.: 2
Elaborat per: 19/06/2006	Aprovat per: 29/07/2006	Revisat per: 29/07/2006
Sebastià Calero Data	Reyes Pla Data	Pere Ysern Data
Registres associats:		PNT associats:

NORMES GENERALS DE SEGURETAT AL LABORATORI

- Utilitzeu ulleres de seguretat en tots els treballs de laboratori, excepte en les tasques de caràcter administratiu que es facin lluny dels reactius. No es recomana l'ús de lents de contacte dintre del laboratori. En cas que sigui del tot necessari, s'han de dur ulleres protectores que cobreixin completament els ulls.
- El vestuari apropiat al laboratori inclou una bata, sempre cordada, i calçat tancat i resistent. No es permeten ni els pantalons curts ni les mitges. Els cabells llargs han d'estar recollits per a evitar incendis i contactes amb aparells i/o productes químics
- No es permès fumar, menjar, beure o utilitzar cosmètics al laboratori. Tampoc és permès tenir aliments per al consum propi dintre del laboratori.
- La conducta ha de ser correcta. No hi jugueu, correu, crideu, etc. Eviteu escoltar música amb auriculars perquè pot distreure-us i/o impedir-vis sentir senyals d'alarma.
- Renteu-vos les mans abans de sortir del laboratori i sempre que ho considereu oportú.
- No pipetegeu mai amb la boca.
- Mai no toqueu, oloreu o tasteu productes químics si no és que s'hagi de fer específicament en un experiment controlat.
- Cal portar guants de protecció sempre que es treballi amb materials perillosos o de risc desconegut.
- Rebutgeu el material de vidre que presenti el més mínim defecte com a residu.
- No feu experiments que no s'hagin autoritzat. Cal seguir els procediments de treball escrits i, en cas de dubte, abans de fer res consulteu-ho. No es permet fer foc excepte que sigui part d'un experiment autoritzat.
- No utilitzeu mai un equip sense tenir l'entrenament suficient i l'autorització del vostre responsable directe.
- Us heu d'assegurar, abans de començar un experiment, que el material està en perfectes condicions d'ús i que els muntatges són correctes.
- Eviteu treballar sols al laboratori, especialment fora d'hores habituals o quan es duguin a terme operacions d'alt risc.
- Per a manipular productes que produeixin vapors tòxics o corrosius cal utilitzar sempre la vitrina d'extracció de gasos de forma adequada (vegeu NS.04/06).

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Seguretat general al laboratori	Codi: NS.05/06 Versió: 01 Data: 29/07/2006 Pàgina: 2 de 2
---	---	---

- Conserveu la zona de treball neta i endreçada.
- Recolliu immediatament qualsevol vessament, tot seguint les recomanacions de la fitxa de dades de seguretat (FDS) del producte.
- Llegiu l'etiqueta amb cura i seguiu les instruccions indicades abans d'utilitzar qualsevol producte o recipient de residus.
- És necessari l'etiquetatge de tots els contenidors amb productes, bé siguin transvasats o bé preparats, i heu d'assegurar-vos que es dona la informació necessària del seu contingut, perillositat, data d'elaboració, persona....
- Controleu periòdicament l'estoc de reactius i el seu envelliment. Els reactius perillosos s'han de preservar del sol, no s'han de guardar en prestatgeries altes, se n'ha de vigilar l'etiquetatge i s'han de mantenir en quantitats imprescindibles.
- Guardeu els abrics, les bosses i d'altres pertinences al penja-robes o armariet, mai a sobre de les taules de treball. Deixeu els passadissos lliures d'obstacles; en particular, feu atenció als calaixos, portes d'armaris i cadires.
- Comuniqueu immediatament tots els accidents/incidents o condició de risc al vostre responsable immediat.
- Gestioneu els residus adequadament, d'acord amb la normativa interna de la UAB.

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Títol: Recomanacions per a l'emmagatzematge de productes químics	Codi: NS.25/07 Versió: 01 Data: 07/02/2007
	Àrea: Laboratoris UAB	Nre. de pàg.: 3 Revisat per: 02/02/2007
Elaborat per: 24/10/2006	Aprovat per: 07/02/2007	Revisat per: 02/02/2007
Guimar Duarte Data	Reyes Pla Data	Pere Ysern Data
Registres associats:		PNT associats:

RECOMANACIONS GENERALS

- 1) Disposeu solament de les quantitats mínimes de substàncies químiques necessàries i apliqueu sempre criteris de minimització d'estocs. Compreu quantitats petites i desfeu-vos de les que no siguin necessàries i apliqueu la política d'eliminació de residus de la UAB.
- 2) Guardeu els productes en armaris adequats i/o en locals dissenyats per a aquest ús fora dels laboratoris. Agrupeu-los, però **mai en ordre alfabètic**, i apliqueu criteris de separació entre famílies d'incompatibilitat i perillositat: àcids de bases, oxidants d'inflamables, tòxics, cancerígens, peròxids, etc. (veure fig.1).

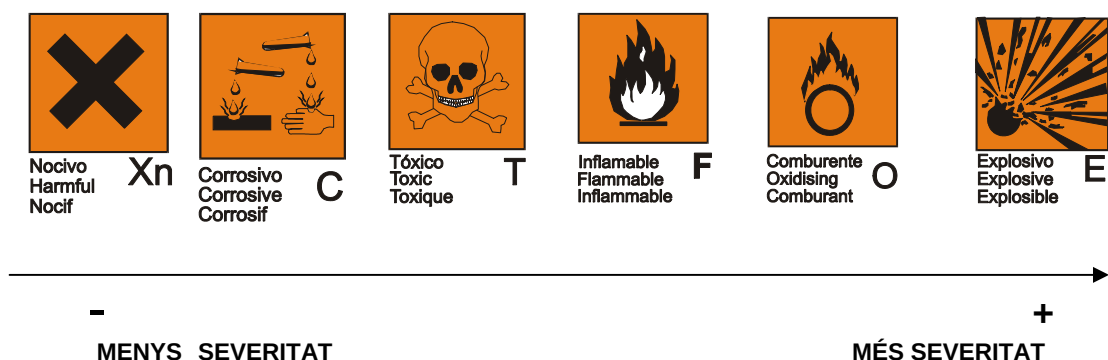
Fig. 1. Quadre resum d'incompatibilitats d'emmagatzematge de substàncies perilloses

	EXPLOSIUS	COMBURENTS	INFLAMABLES	TÒXICS	CORROSIUS	NOCIUS IRRITANTS	RADIOACTIUS
EXPLOSIUS		NO	NO	NO	NO	NO	NO
COMBURENTS	NO		NO	NO	NO	Amb precaució	NO
INFLAMABLES	NO	NO		NO	Amb precaució	SI	NO
TÒXICS	NO	NO	NO		SI	SI	NO
CORROSIUS	NO	NO	Amb precaució	SI		SI	NO
NOCIUS	NO	Amb precaució	SI	SI	SI		NO
RADIOACTIUS	NO	NO	NO	NO	NO	NO	

	Es poden emmagatzemar juntes
	Amb precaució, s'han de revisar les incompatibilitats individualment
	No s'han d'emmagatzemar juntes

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Recomanacions per a l'emmagatzematge de productes químics	Codi: NS.25/07 Versió: 01 Data: 07/02/2007 Pàgina: 2 de 3
---	--	--

- 3) En el cas de productes amb riscos múltiples (ex. inflamables i tòxics), s'han de classificar dins de les categories de més severitat de risc per tal que les mesures preventives siguin les més restrictives. Un criteri per a establir la severitat del risc, de més a menys, podria ser el següent:



- 4) En els locals on s'emmagatzemen productes és obligatori instal·lar-hi ventilació forçada amb sortida a l'exterior. També és recomanable la senyalització amb una indicació de perill en general si a dins del magatzem s'emmagatzemen diverses substàncies (el SEPMA pot facilitar els pictogrames).



- 5) Separeu els productes emmagatzemats en prestatgeries mitjançant la intercalació de productes inerts entre els productes incompatibles. Col·loqueu els envasos pesants, els de més capacitat i els productes perillosos a la part de sota.
- 6) Les prestatgeries han de ser de materials resistents i han d'estar collades a la paret. No s'han de sobrecarregar mai. Es recomana que els prestatges no siguin oberts per evitar caigudes de productes i que l'alçada màxima no sigui superior a 170 cm.
- 7) Disposeu de cubetes de retenció per a facilitar-ne la recollida en cas de vessament.
- 8) Comproveu l'estat dels productes nous, la fitxa de dades de seguretat (FDS) i que l'etiquetatge sigui correcte. Amb l'ajuda de la FDS (principalment dels punts Emmagatzematge, Perills Químics i Notes), classifiqueu el producte i emmagatzemeu-lo en el lloc adequat. Cal que mantingueu un registre dels productes amb data d'adquisició, perillositat, lloc d'emmagatzematge, FDS, etc.
- 9) A les prestatgeries damunt de les taules de treball només s'han d'emmagatzemar els productes químics indispensables. Dins dels laboratoris només s'han d'emmagatzemar les quantitats necessàries per als treballs en curs. No emmagatzemeu substàncies

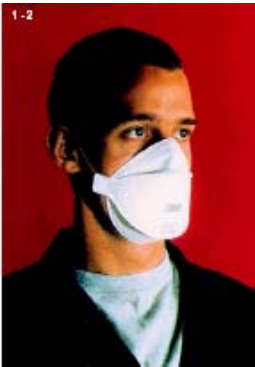
 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Recomanacions per a l'emmagatzematge de productes químics	Codi: NS.25/07 Versió: 01 Data: 07/02/2007 Pàgina: 3 de 3
---	--	--

químiques a les taules del laboratori ni deixeu mai envasos oberts. Després d'utilitzar-los dipositeu-los al seu lloc.

- 10) No emmagatzemeu productes químics dins de les vitrines de gasos, atès que disminueixen la seva eficàcia perquè interfereixen en els fluxos d'aire i, a més, entorpeixen les tasques.
- 11) Separeu els productes sensibles a l'aigua de les preses o conduccions d'aigua.
- 12) No deixeu els envasos fràgils a terra.
- 13) Es recomana emmagatzemar els productes inflamables que necessiten baixes temperatures dins de frigorífics antideflagrants o, si més no, de seguretat augmentada.
- 14) Cal que establiu procediments per a actuacions en cas d'emergències. És convenient que disposeu de *kits* per a la recollida de vessaments de productes. Poseu els cartells *d'actuació immediata en cas d'una urgència* en un lloc visible i accessible. Cal que tothom conegui el procediment que s'ha de seguir i els telèfons dels equips de primers auxilis (EPA).
- 15) Manteniu l'ordre i la netedat dins del magatzem.
- 16) Feu revisions periòdiques i comproveu el grau de compliment dels procediments establerts per a l'emmagatzematge de productes, l'estat de les prestatgeries, de les dutxes d'emergència i dels rentauls, així com dels envasos i les seves etiquetes. Reemplaceu al més aviat possible qualsevol etiqueta deteriorada o en mal estat.

LLISTAT INDICATIU I NO EXHAUSTIU D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

PROTECTORS D'ULLS I CARA	ACTIVITATS DE RISC	EPI
Ulleres de montura integral	Treballs a laboratoris. Manipulacions de productes químics perillosos. Operacions on es generen gasos, vapors, boires de productes químics perillosos (digestions, evaporacions, etc).	
Ulleres de montura universal	Treballs a laboratoris i a tallers de manteniment principalment. Operacions amb equips de treball que generen projeccions de partícules a alta velocitat, tractament i tall de pedres, treballs amb eines portàtils neumàtiques, elèctriques, manipulacions de productes químics perillosos, etc.	
Pantalles facials	Treballs a laboratoris, dipòsits de líquids criogènics, tallers de manteniment, etc. Operacions i manipulacions de fluids a alta o baixa temperatura, manipulació de productes químics perillosos (transvassaments), operacions de soldadura, treballs amb risc de projeccions de partícules a alta temperatura i velocitat, etc.	
PROTECTORS DEL CAP	ACTIVITATS DE RISC	EPI
Casc de seguretat.	Treballs de manteniment i construcció. Operacions en alçada, en pous, galeries, muntatge de bastides, operacions on pot caure quelcom al cap, etc.	
PROTECTORS DE L'ÏDA	ACTIVITATS DE RISC	EPI
Orellera	Treballs a tallers , impremta, i sales de màquines principalment. Operacions on es generen nivells sonors elevats (superiors a 80 dB A).	

PROTECTORS DE L'OÏDA	ACTIVITATS DE RISC	EPI
Taps reutilitzables	Treballs a tallers , impremta, i sales de màquines principalment. Operacions on es generen nivells sonors elevats (superiors a 80 dB A).	
Taps d'un sol ús	Treballs a tallers , impremta, i sales de màquines principalment. Operacions on es generin nivells sonors elevats (superiors a 80 dB A).	
PROTECTORS DE LES VIES RESPIRATÒRIES	ACTIVITAT	EPI
Filtres respiratoris contra gasos i vapors	Laboratoris principalment. Treballs amb substàncies químiques perilloses per inhalació (gasos, vapors, boires)	 
Filtres respiratoris contra partícules	Laboratoris, tallers i operacions de manteniment, etc Treballs generen pols . Treballs amb bioaerosols.	

PROTECTORS DE LES VIES RESPIRATÒRIES	ACTIVITAT	EPI
Filtre respiratoris mixtes	Laboratoris, tallers i operacions de manteniment, etc. Treballs en laboratoris amb presència de productes químics perillosos per inhalació	
Equips autònoms	Indicat com a mitjà de protecció enfront emergències (accés a espais confinats, fugites de gasos, etc).	
PROTECTORS DE LES MANS I BRAÇOS	ACTIVITAT	EPI
Guants contra agressions químiques	Treballs en laboratoris, treballs de manteniment, etc Operacions amb productes químics perillosos per contacte.	
Guants contra agressions mecàniques	Treballs de manteniment i treballs en alguns laboratoris. Operacions de mecanització de peces, tall de pedres, treballs amb elements punxants, tallants, etc.	

PROTECTORS DE LES MANS I BRAÇOS	ACTIVITAT	EPI
Guants de protecció tèrmica	Treballs amb fluids o equips de treball a alta o baixa temperatura. Manipulació de criogènics, de forns, etc.	 
Guants de protecció elèctrica	Treballs de manteniment i reparació. Operacions amb fonts en tensió.	
PROTECTORS DE PEUS I CAMES	ACTIVITAT	EPI
Calçat de seguretat	Operacions de manteniment, treballs en alguns laboratoris. Operacions de muntatge de bastides, construcció, de jardineria, etc.	

PROTECTORS DE COS SENCER	ACTIVITAT	EPI
Cinturons de subjecció	Treballs de manteniment, construcció i reparació principalment. Operacions en alçada que no requereixen una gran llibertat de moviments per al treballador.	
Dispositius anticaiguda	Treballs de manteniment, construcció i reparació principalment. Operacions en alçada (treballs en escales manuals de més de 3.5 m, treballs en teulades, etc)	
Roba de protecció contra agressions químiques	Treballs a laboratoris principalment Operacions on existeix un alt risc de projecció, esquitxades molt importants de productes corrosius. Actuacions en situacions d'emergència (fuites de productes químics).	
Roba de protecció de senyalització	Treballs de manteniment, neteja, seguretat, construcció, jardineria, magatzems de mercaderies. Operacions en vies de circulació o bé on existeixen equips de treball mòbils propers a les zones de treball (carretilles automotores) de les vies de circulació, treballs de jardineria, neteja de vials, etc).	

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Títol: Consignes d'actuació en cas d'accident al laboratori	Codi: NS.21/06 Versió: 01
	Àrea: Laboratoris UAB	Data: 1/12/2006 Nre. de pàg.: 7
Elaborat per: 24/07/2006 Núria Martínez Data	Aprovat per: 01/12/2006 Reyes Pla Data	Revisat per: 01/12/2006 Pere Ysern Data
Registres associats:		PNT associats:

INCENDI

Evacueu l'edifici encara que el foc no sigui important. Aviseu tots els companys sense que s'estengui el pànic i conserveu sempre la calma. Feu servir les escales.

Precaucions:

- No apagueu el foc amb aigua quan ha estat generat per la combustió de líquids inflamables o per la electricitat, fer-ho per sufocació.
- No obriu les finestres, per que l'oxigen aviva el foc.
- No feu servir els ascensors.

Focs poc importants

Si el foc és petit i localitzat, apagueu-lo utilitzant un extintor adequat o tapant el foc amb un recipient de mida adequada que l'ofegui. Enretireu els productes químics que estiguin al voltant del foc.

No utilitzeu mai aigua per a apagar un foc provocat per la inflamació d'un dissolvent.

Focs importants

Aïlleu el foc. Utilitzeu els extintors adequats. Si el foc no es pot controlar ràpidament, evacueu l'edifici.

El foc s'ha d'atacar des d'una posició que permeti una escapada eventual. Si un foc acabat d'iniciar no es controla prou ràpidament, convé fugir-ne. Qui afronta el foc ha d'evitar respirar els gasos i la pols que es generen. En arribar els bombers, cal informar-los de l'existència d'agents biològics. Això implica que no es podrà atacar el foc amb aigua perquè podria ajudar a escampar l'agent. Els bombers s'han de limitar a controlar que el foc no afecti zones veïnes.

Foc al cos

Si se us encén la roba, crideu immediatament per demanar ajut; estireu-vos a terra i rebolqueu-vos per apagar les flames.

És responsabilitat de tothom ajudar algú que s'estigui cremant.

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Consignes d'actuació en cas d'accident al laboratori	Codi: NS.21/06 Versió: 01 Data: 1/12/2006 Pàgina: 2 de 7
---	---	---

- Activar la cadena de socors.
- Cobriu l'accidentat amb una manta o similar, per sufocar el foc.
- Porteu-lo fins a la dutxa d'emergència si és a prop o rebolqueu-lo per terra.
- Un cop apagat el foc, feu que la persona romangui ajaguda, abrigueu-la amb una manta i activeu la cadena de socors.

Precaucions:

- No correu ni intenteu arribar fins a la dutxa d'emergència si no és molt a prop vostre; si correu, el foc pot créixer.
- No ruixeu mai l'accidentat amb un extintor.
- No proveu de treure els vestits que hagin quedat adherits a la pell, tal·leu-los amb unes estisores.

EMERGÈNCIES MÈDIQUES

La persona que dona els primers auxilis és l'encarregada d'activar la **cadena de socors**, que consisteix en:

- 1. Protegiu-vos / Protegeix**
- 2. Aviseu:** Servei Assistencial de Salut (extensió:1900 -1800) ; EPA de l'edifici corresponent; Seguretat (extensió 2525); Urgències mèdiques (061); Emergències (112).
- 3. Socorreu:** feu el control dels signes vitals -consciència, respiració i pols, per aquest ordre- Fer l'exploració visual de la resta del cos. Actuar en conseqüència.

Lipotímia o desmai

És la pèrdua o disminució de consciència durant un espai de temps breu (segons o minuts) a causa d'una disminució brusca del flux sanguini cerebral.

- Activeu la cadena de socors.
- Ajudeu a la víctima a posar-se en posició horitzontal amb les cames aixecades uns 45°, per facilitar la circulació de la sang al cervell.
- Afluïxeu la roba que cenyeix el coll, el pit i la cintura.
- Controleu els signes vitals (pols, respiració).
- Airegeu l'estança (si es troba en un lloc tancat).
- Mantingueu apartada la gent que s'hi hagi apropat.

Precaucions:

- No donar de beure a l'afectat.

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Consignes d'actuació en cas d'accident al laboratori	Codi: NS.21/06 Versió: 01 Data: 1/12/2006 Pàgina: 3 de 7
---	---	---

Cremades

Una cremada és tota lesió que ha estat produïda per una exposició excessiva a la calor: foc (flama directa), líquids calents, superfícies sòlides calentes, calor radiant, productes químics (càustics), electricitat, radiacions ionitzants; i també les produïdes pel fred.

- Activeu la cadena de socors.
- Separeu l'agent causal de l'accidentat i atureu així el seu procés lesiu (ex. apagar el foc).
- Ruixeu la zona afectada amb **aigua** abundant, freda, NO gelada, a raig fluix, per no lesionar encara més la pell, durant **15 minuts**. Si no disposeu d'aigua corrent, aplicar roba neta, xopa d'aigua. Les dutxes de seguretat instal·lades als laboratoris es faran servir en aquells casos en que la zona del cos afectada sigui gran o no n'hi hagi prou amb la rentada en una pica.
- Retireu la roba, excepte la que està adherida a la pell. En cas de substàncies químiques, cal treure tota la roba contaminada tant aviat com es pugui i fer-ho sota la dutxa d'emergència. En cas d'haver de treure jerseis o camises, heu de mirar de no contaminar els ulls; si cal, es talla o s'estripa la roba.
- Retireu els objectes que puguin comprimir les extremitats: anells, polseres, rellotge...
- Eviteu manipulacions innecessàries, per l'elevat risc d'infecció que existeix.
- Si la cremada és petita: poseu -li Silvederma® esprai (sulfadiazina argèntica) i no la tapeu.
- Si la cremada és gran: tapeu-la amb gases estèrils mullades en aigua i traslladeu el pacient al Servei Assistencial de Salut (aportar la fitxa de seguretat del producte que ha produït la cremada).

Precaucions:

- No apliqueu neutralitzadors químics.
- No apliqueu altres pomades o cremes excepte l'esprai indicat.
- No rebenteu les ampolles (si es rebenten, cal tractar-les com una ferida).

Cremades per fred o congelació

- Activeu la cadena de socors.
- Retireu ràpidament els vestits humits i que estrenyin per a permetre la recuperació de la temperatura i la bona circulació de la sang (no traieu la roba que estigui adherida a la pell per congelació, ja que podeu produir un empitjorament de les lesions).
- Transporte la persona afectada a un lloc temperat (22 °C) i no l'escalfeu directament.
- Reescalfeu progressivament les zones afectades amb banys d'aigua tèbia.
- Protegiu les parts afectades i cobriu-les amb gases seques i estèrils, i sense comprimir-les per a no obstaculitzar la circulació de la sang.

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Consignes d'actuació en cas d'accident al laboratori	Codi: NS.21/06 Versió: 01 Data: 1/12/2006 Pàgina: 4 de 7
---	---	---

- Si la persona està conscient, es poden donar líquids tebis per via oral.
- Traslladeu el pacient al Servei Assistencial de Salut.

Precaucions:

- No escalfeu la zona afectada amb calor directe.
- No feu massatge a la zona afectada.

Cremades oculars per substàncies químiques

- Activeu la cadena de socors.
- Manteniu l'ull afectat sota un raig d'**aigua** suau durant **15 minuts**, de manera que l'ull afectat quedi situat per sota de l'ull sa (ajudeu a l'accidentat a mantenir la parpella de l'ull afectat oberta). Utilitzeu els rentauells de seguretat instal·lats als laboratoris, o la instal·lació d'aigua corrent que tingueu més a prop.
- Podeu utilitzar el col·liri anestèsic per alleugerir el dolor (1/gota a l'ull afectat) que trobareu en les farmacioles del laboratori, després del rentat amb **aigua**.
- Tapeu l'ull afectat amb gases mullades en aigua. Si les molèsties són molt importants, tapeu els dos ulls, per no agreujar les lesions pel moviment de l'ull no lesionat.
- Traslladeu el pacient al Servei Assistencial de Salut (aportar la fitxa de seguretat del producte que ha produït la cremada).

Precaucions:

- NO apliqueu neutralitzadors.
- No apliqueu altres col·liris que no siguin els que trobareu en les farmacioles del laboratori.

IMPORTANT:

En les cremades és imprescindible refredar la lesió (excepte en les produïdes per congelació) per tal que no continuï progressant la lesió en profunditat. En les cremades químiques, la lesió progressa en profunditat fins que el producte és retirat per complet de la zona afectada. Per això, és fonamental ruixar amb aigua abundant, sigui quin sigui l'agent implicat, ja que encara que amb el contacte amb l'aigua es generi una reacció exotèrmica, la refrigeració produïda per l'arrossegament del producte compensa la possibilitat d'un efecte lesiu. No obstant, si la cremada és causada per hidrocarburs o per cal viva: **retirar** la resta del producte abans d'iniciar el rentat amb aigua, doncs al contacte amb aquesta es produeix una reacció de temperatura molt elevada.

Totes les cremades per **àcid fluorhídric** requereixen **atenció hospitalària d'urgència**.

Totes les cremades químiques als **ulls** requereixen **atenció oftalmològica d'urgència**.

Aportar sempre la fitxa de seguretat del producte causant de la cremada

Lesions per electricitat

Rescat de la víctima:

- Desconnecteu el corrent, (encara que no sempre és possible).

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Consignes d'actuació en cas d'accident al laboratori	Codi: NS.21/06 Versió: 01 Data: 1/12/2006 Pàgina: 5 de 7
---	---	---

- Separeu l'accidentat del corrent. És una maniobra molt perillosa, i només es farà si disposem de material aïllant: pals de fusta...
- Preveieu la possible caiguda de la víctima en cessar el corrent.
- Preveieu la possibilitat de foc en la roba de l'accidentat. Apagueu per sufocació, NO amb aigua, perquè és molt bona conductora.

Sobre les lesions:

- Activeu la cadena de socors.
- Traslladeu el pacient al Servei Assistencial de Salut.

Precaucions:

- NO toqueu la víctima si no heu aconseguit desconnectar el corrent o separar-la del corrent.

Ferides

- Activeu la cadena de socors.
- Renteu-vos les mans amb aigua i sabó i poseu-vos guants de protecció d'un sol ús.
- Netegeu la ferida amb aigua i sabó abundants.
- Apliqueu-hi un antisèptic.
- Si la ferida sagna, pressioneu-la amb apòsits nets.
- Cobriu-la amb tiretes o amb gases estèrils, si és necessari. Això dependrà de la grandària de la ferida, del sagnat i de les característiques higièniques del lloc de treball.
- Si no para de sagnar, no retireu els apòsits quan estiguin xops de sang. Poseu-ne uns altres al damunt i continueu pressionant.
- Traslladeu la persona accidentada al Servei Assistencial de Salut.

Precaucions:

- No extreu els cossos estranys incrustats.
- No cobriu la ferida amb apòsits de cotó.
- No apliqueu pomades.

IMPORTANT

En qualsevol tipus de ferida o cremada, cal rentar-se les mans amb aigua i sabó i utilitzar guants de protecció d'un sol ús.

Recordeu a l'accidentat la importància de la vacuna antitetànica.

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Consignes d'actuació en cas d'accident al laboratori	Codi: NS.21/06 Versió: 01 Data: 1/12/2006 Pàgina: 6 de 7
---	---	---

Contacte accidental amb sang o líquids orgànics i punxades

Si el contacte s'ha fet a través de la pell:

- Feu sagnar el punt de punció.
- Netegeu amb aigua i sabó abundant.
- Apliqueu un antisèptic durant 10 minuts.
- Si el contacte s'ha fet a través de les mucoses:
- Netegeu amb aigua i sabó.
- Renteu amb aigua abundant durant 10 minuts.
- En ambdós casos acudiu al Servei Assistencial de Salut per fer un seguiment.

Intoxicacions

Tòxics ingerits

- Activeu la cadena de socors.
- Identifiqueu el tòxic.
- Induïu al vòmit (amb excepcions).
- Treieu-li la roba que estigui impregnada.
- Controleu els signes vitals i actueu en conseqüència.
- Traslladeu la víctima al Servei Assistencial de Salut.
- Si el tòxic és un càustic i l'accidentat està conscient, feu que glopegi aigua (per alleugerir el dolor) i doneu-li a beure un got d'aigua a glopades petites, per evitar la inducció al vòmit.

Precaucions:

No es provocarà el vòmit en:

- Ingesta de càustics, dissolvents i altres derivats del petroli.
- Víctimes amb alteracions de la consciència o inconscients.
- Víctimes amb convulsions.

Tòxics en la pell

- Activeu la cadena de socors.
- Identifiqueu el tòxic.
- Ruixeu la zona amb aigua abundant, evitant esquitxades.
- Treieu-li la roba que estigui impregnada.
- Controleu els signes vitals i actueu en conseqüència.

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Consignes d'actuació en cas d'accident al laboratori	Codi: NS.21/06 Versió: 01 Data: 1/12/2006 Pàgina: 7 de 7
---	---	---

- Traslladeu el pacient al Servei Assistencial de Salut.

Precaucions:

- No utilitzeu neutralitzadors.

Inhalació de gasos, fums i vapors tòxics

- Activeu la cadena de socors.
- Identifiqueu el tòxic.
- Feu ús del tipus adequat de la màscara de gasos durant el temps que duri el rescat de l'accidentat.
- Si la màscara que teniu a l'abast no és l'adient, cal que espereu l'arribada dels bombers.
- Ventileu el lloc de l'accident (excepte si es tracta d'un incendi).
- Apagueu la font intoxicant.
- No enceneu fonts de combustió.
- Traslladeu immediatament a la persona afectada a un lloc orejat i fresc.
- Controleu els signes vitals i actueu en conseqüència.
- Descontamineu-li la pell amb aigua.
- Traslladeu la víctima al Servei Assistencial de Salut.

Precaucions:

- No feu el rescat si no es disposa de les mesures de protecció adequades.

*Sempre que sigui possible la persona encarregada de donar el socors no ha de ser l'encarregada del rescat, per la possibilitat d'afectació d'aquesta.

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	Títol: ACTUACIÓ EN CAS DE VESSAMENTS QUÍMICS	Codi: NS.06/06 Versió: 01
	Àrea: UAB	Data: Nre. de pàg.: 3
Elaborat per: 18/07/2006	Aprovat per: ___/___/___	Revisat per: ___/___/___
Sebastià Calero Data	Reyes Pla Data	Pere Ysern Data
Registres associats:		PNT associats:

PROCEDIMENTS GENERALS

En cas de vessaments de productes líquids perillosos cal actuar ràpidament per a neutralitzar-los, absorbir-los i/o eliminar-los. La utilització dels equips de protecció individual (EPI) es durà a terme en funció de les característiques de perillositat del producte vessat (consulteu la fitxa de dades de seguretat). De manera general, es recomana la utilització de guants i davantal impermeables al producte, i ulleres de seguretat.

Líquids inflamables

Els vessaments de líquids inflamables han de ser absorbits amb carbó actiu o amb altres absorbents específics que hi ha al mercat. No feu servir mai serradures, perquè són inflamables.

Àcids

Els vessaments d'àcids s'han d'absorbir amb la màxima rapidesa atès que tant el contacte directe com els vapors que es generen poden causar dany a les persones, instal·lacions i equips. Per a neutralitzar-los el millor és fer servir els absorbents-neutralitzadors que hi ha al mercat. En cas de no disposar-ne, es pot neutralitzar amb bicarbonat sòdic. Un cop realitzada la neutralització cal rentar la superfície amb aigua abundant i detergent.

Bases

Per a neutralitzar-les i absorbir-les s'utilitzaran els productes específics comercialitzats. En cas de no disposar-ne, es neutralitzaran amb aigua abundant amb un pH lleugerament àcid. Un cop realitzada la neutralització cal rentar la superfície amb aigua abundant i detergent.

Altres líquids no inflamables ni tòxics ni corrosius

Els vessaments d'altres líquids que no són inflamables ni tòxics ni corrosius es poden absorbir amb serradures.

Eliminació

En els casos en què es recull el producte per absorció, a continuació cal procedir a eliminar-lo segons el procediment específic recomanat per a això o bé tractar-lo com a residu que s'ha d'eliminar segons el pla establert.

 Servei de Prevenció i de Medi Ambient	ACTUACIÓ EN CAS DE VESSAMENTS QUÍMICS	Codi: NS.06/06 Versió: 01 Data: Pàgina: 2 de 3
---	--	---

EXEMPLES DE PROCEDIMENTS ESPECÍFICS

Mercuri

Absorbiu-lo amb polisulfur càlcic, amalgamants (n'hi ha de comercialitzats en forma de fregalls) o sofre. Si s'ha dipositat en ranures, es pot intentar segellar-les amb una laca fixadora; també és possible recollir-lo mitjançant aspiració amb una pipeta Pasteur de plàstic, tot guardant el metall recollit en un recipient tancat i identificat i, si pot ser, protegit amb aigua i segellat amb glicerina.

Altres exemples

En el quadre es resumeixen alguns procediments d'absorció i neutralització de productes químics i de les seves famílies. De manera general, si s'ha consultat la fitxa de dades de seguretat i no es disposa d'un mètode específic, es recomana que s'absorbeixi amb un adsorbent o absorbent d'eficàcia provada (carbó actiu, vermiculita, solucions aquoses o orgàniques, etc.) i a continuació s'apliqui el procediment de destrucció recomanat. Procediu a la neutralització directa en aquells casos en què hi hagi garanties d'efectivitat, però sempre s'ha de valorar la possibilitat de generació de gasos i vapors tòxics o inflamables.

No es poden llençar a les escombraries juntament amb residus no perillosos:

- Matèries impregnades amb líquids o sòlids perillosos.
- Material de vidre trencat.
- Els vessaments de líquids perillosos no s'han d'eixugar mai amb draps, encara que portem guants. Cal utilitzar sistemes d'absorció amb acció neutralitzadora.

No s'ha de llençar mai a la xarxa general del clavegueram:

- Substàncies corrosives com àcids o bases que no s'hagin neutralitzat prèviament.
- Solvents o líquids inflamables insolubles en aigua
- Productes que puguin reaccionar amb l'aigua o l'aire.
- No és aconsellable fer servir draps, i sí paper absorbent.
- Un cop recollit el producte vessat es ventilarà a fons la zona afectada.

Referència

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSHT). NTP 399/1995. *Seguridad en el laboratorio: actuación en caso de fugas y vertidos*. Barcelona: INSHT, 1995.

Exemples de procediments de neutralització i d'absorció de vessaments de productes químics

PRODUCTO O FAMILIA	PROCEDIMIENTO
Acetiluro de calcio	Recoger con vermiculita seca
Ácidos inorgánicos	Ver procedimiento general
Ácidos orgánicos	Bicarbonato sódico
Ácido fluorhídrico	Solución de hidróxido cálcico o de carbonato cálcico
Alcaloides	Bisulfato sódico, ácido sulfúrico diluido (pH=5-6) o ácido sulfámico
Aldehídos	Solución de bisulfito sódico en exceso
Agua oxigenada	Vermiculita en gran exceso
Amiduros alcalinos	Cloruro amónico en exceso
Aminas alicíclicas	Bisulfato sódico, ácido sulfúrico diluido (pH=5-6) o ácido sulfámico
Aminas alifáticas	Bisulfato sódico, ácido sulfúrico diluido (pH=5-6) o ácido sulfámico
Aminas aromáticas	Bisulfato sódico, ácido sulfúrico diluido (pH=5-6) o ácido sulfámico
Anhidridos de ácidos orgánicos	Bicarbonato sódico
Azoderivados	Solución 10% de nitrato de cerio amoniacal
Bases inorgánicas	Ver procedimiento general
Bases pirimidínicas	Bisulfato sódico, ácido sulfúrico diluido (pH=5-6) o ácido sulfámico
Borohidruros	Agua fría en exceso
Bromuro de etidio	Carbón activo, Amberlita XAD-16 o Azul algodón (colorante)
Carbamatos	Solución de hidróxido sódico 5 M
Cesio	Butanol o terbutanol en gran exceso
Cetonas	Solución de bisulfito sódico en exceso. Ver también procedimiento general de inflamables
Cianuros	Solución de hipoclorito sódico. Mantener siempre el pH básico
Clorometilsilanos	Agua fría en exceso
Compuestos orgánicos de azufre	Solución de hipoclorito sódico en gran exceso y agua jabonosa con hipoclorito sódico
Diisocianatos	Metanol frío
Etanolaminas	Bisulfato sódico, ácido sulfúrico diluido (pH=5-6) o ácido sulfámico
Fluoruros	Solución de cloruro cálcico
Formol	Solución de hipoclorito sódico
Fósforo blanco y fosfuros	Solución de sulfato de cobre y neutralización posterior con bicarbonato o hipoclorito sódico
Halogenuros inorgánicos	Bicarbonato sódico y solución de hidróxido sódico en exceso
Halogenuros de ácidos orgánicos	Bicarbonato sódico
Halogenuros orgánicos	Solución de hidróxido sódico 10%
Hidrazina (hidrato)	Solución de hipoclorito sódico
Hidrazinas sustituidas	Solución de hipoclorito sódico, bisulfato sódico, ácido sulfúrico diluido (pH=5-6) o ácido sulfámico
Hidroperóxidos	Vermiculita en gran exceso
Hidruros (en general)	Recoger con disolventes orgánicos. No emplear agua ni alcoholes
Ioduro de propidio	Carbón activo, Amberlita XAD-16 o Azul algodón (colorante)
Litio	Agua en gran exceso
Mercaptanos	Solución de hipoclorito sódico en gran exceso y agua jabonosa con hipoclorito sódico
Mercurio	Ver procedimiento específico
Metales pesados y derivados en solución	Formar derivados insolubles o recoger y precipitar a continuación
Metales carbonilados	Recoger con agua procurando que se mantenga el pH neutro
Organometálicos	Recoger con disolventes orgánicos. No emplear agua ni alcoholes
Perácidos	Vermiculita en gran exceso
Peranhidridos	Vermiculita en gran exceso
Perésteres	Vermiculita en gran exceso
Peróxidos	Vermiculita en gran exceso
Poliaminas	Bisulfato sódico, ácido sulfúrico diluido (pH=5-6) o ácido sulfámico
Potasio	Butanol o terbutanol en gran exceso
Rubidio	Butanol o terbutanol en gran exceso
Silano	Solución diluida de sulfato cúprico
Sodio	Metanol en gran exceso
Sulfato de dimetilo y dietilo	Solución de hidróxido sódico 5M
Sulfuros alcalinos	Solución de hipoclorito sódico en gran exceso y agua jabonosa con hipoclorito sódico
Sulfuro de carbono	Solución de hipoclorito sódico en gran exceso y agua jabonosa con hipoclorito sódico
Tetróxido de osmio	Solución de hidróxido amónico a pH 10
Tioéteres	Solución de hipoclorito sódico en gran exceso y agua jabonosa con hipoclorito sódico