



Universitat Autònoma de Barcelona

## DEPARTAMENT DE CIÈNCIA ANIMAL I DELS ALIMENTS

### *Normes de seguretat als laboratoris docents*

Aquest document descriu el conjunt de normes generals d'actuació (funcionament, seguretat i conducta) per a totes aquelles persones que participin en les pràctiques docents de les assignatures inscrites al Departament de Ciència Animal i dels Aliments de la Facultat de Veterinària de la UAB. La seva descripció està feta des d'una visió basada en la qualitat, la prevenció de riscos i el respecte al medi ambient.

#### **Objectius**

Garantir la seguretat dels alumnes i resta d'usuaris, prevenint possibles accidents.  
Facilitar i mantenir el correcte desenvolupament de la pràctica.  
Disposar de les eines necessàries per tal de minimitzar els danys, en cas d'accident.

El responsable de la pràctica garantirà directament la seguretat dels alumnes i els informarà d'aquestes normes, a més d'obtenir-ne la seva conformitat amb la signatura d'un document que quedarà dipositat en la secretaria del departament.

#### Àmbit d'aplicació

**Personal implicat:**

- Alumnes
- Personal d'administració i serveis (PAS)
- Professors responsables de les pràctiques

**Lloc:**

- Laboratoris Tecnologia dels Aliments.
- Laboratoris d'Higiene i Inspecció dels Aliments.
- Laboratoris de Genètica i Millora Animal.
- Laboratoris d'Agricultura, Producció i Nutrició Animal.

#### **Obligacions**

##### Alumnes:

- Tenir sempre present aquesta normativa.
- Donar conformitat de seguiment de les normes mitjançant la signatura del compromís d'acompliment d'aquestes. Aquest compromís signat serà dipositat a la secretaria del departament.
- Fer-se responsable del material utilitzat a pràctiques, comproment-se a tornar-lo al final en condicions d'ús correctes per a altres persones.
- Comunicació immediata de qualsevol incidència que es produeixi.
- Informar de qualsevol circumstància personal que pugui fer més susceptible o sensible en front de possibles riscos (ex. embaràs, al·lèrgies, ...).

##### PAS:

- Vetllar pels nivells de seguretat establerts i pel bon ús de les instal·lacions.
- Abans d'iniciar la pràctica, comprovar que els aparells del laboratori i la resta de material estiguin en perfectes condicions d'ús.
- Classificar, separar i eliminar residus i/o fer-ne la recuperació segons les necessitats del laboratori.

- Atendre els avisos d'avaries dels aparells i de les instal·lacions.

#### Professor responsable de la pràctica:

- Donar a conèixer als alumnes quins són els equips de protecció individual necessaris (EPI).
- Instruir sobre la manipulació dels productes, els equips i la gestió dels residus de les pràctiques.
- Vetllar per la seguretat dels alumnes fent ús, en cas necessari, de la seva autoritat per tal de que es compleixin les normes (llei 31/95, BOE del 10 de novembre de 1995, pàg. 32590).
- En cap cas, el professor/a responsable deixarà el laboratori docent sense una persona responsable. En cas d'absència momentània haurà d'estar localitzable.

### **RECONeixEMENT DE L'ESPAI**

- Localitzar i familiaritzar-se amb els elements de seguretat (extintors, mantes antifoc, dutxes de seguretat, rentauulls, vitrines, ...)
- Localitzar les sortides d'emergència i la farmaciola.

### **ALUMNES**

#### **ÚS DEL LABORATORI**

##### **Hàbits personals - Normes d'higiene**

Obligacions: Fer ús correcte dels EPI i roba de treball: bata cordada (preferentment de cotó), ulleres, mascareta, guants, ...

Recomanacions:

- Dur els cabells llargs recollits.
- Evitar objectes (collarets, penjolls, braçalets, anells, ..) que es puguin enganxar o arrossegar.

- Portar sempre les cames ben protegides.
- Dur sabates tancades.
- Procurar no dur lents de contacte. En cas contrari, dur sempre posades les ulleres de seguretat.

#### **Conducta al laboratori**

- La conducta ha de ser correcta. No jugar, córrer, cridar, etc...
- No menjar, beure ni fumar al laboratori.
- No manipular innecessàriament encenedors o llumins.
- Rentar-se les mans sempre abans i després de la pràctica.
- Tenir cura de no tocar-se els ulls i boca després de manipular productes químics o biològics
- No abandonar el lloc de treball mentre s'estigui duent a terme alguna reacció o destil·lació.
- Informar al professor responsable de la pràctica de qualsevol accident i/o incident.
- No realitzar mai un experiment no autoritzat pel professor responsable de la pràctica.

#### **Condicions de l'àrea de treball**

- Mantenir-la lliure d'objectes personals (llibres, telèfons...) que no siguin necessaris per a la pràctica.
- Mantenir-la neta i endreçada. Tot producte vessat s'haurà de netejar immediatament amb la supervisió del professor responsable.
- El material i els aparells utilitzats s'han de deixar sempre nets i en perfecte estat d'utilització.

## ***ÚS DELS PRODUCTES QUÍMICS***

- No substituir mai un producte químic en un experiment per un altre, si no és sota la indicació del professor responsable de la pràctica.
- No dur mai a la butxaca productes químics.

### **Identificació**

- Reconèixer el significat dels pictogrames en l'etiquetatge dels productes químics perillousos.
- Llegir bé l'etiqueta abans d'obrir i usar un determinat producte.
- Identificar degudament les solucions preparades al laboratori (identificar el producte, data de preparació i data de caducitat, si s'escau) mitjançant etiquetes fixes.
- No agafar mai un producte d'un recipient no etiquetat.
- No s'ha d'enganxar mai una etiqueta sobre una altre anterior.

### **Manipulació**

- No tocar amb les mans, inhalar, tastar o olorar qualsevol producte químic del que no esteu degudament informats.
- Obrir els reactius emprats només en el moment del seu ús. Després tancar-los correctament.
- Utilitzar els EPI corresponents (guants, ulleres, visera) quan manipuleu productes que comportin risc:
  - Àcids o bases: utilitzar visera de protecció facial.
  - Tòxic o corrosius: utilitzar guants de làtex o nitril.
  - Productes d'alta i baixa temperatura: utilitzar guants antitèrmics.
  - Fer ús d'ulleres de seguretat.
- No pipetejar mai productes líquids directament amb la boca, especialment àcids o bases concentrats. Utilitzar sempre un dispositiu especial: provetes, pipetejador automàtic, dispensadors.

- Els productes que desprenen vapors tòxics, corrosius, irritants, lacrimògens o inflamables seran manipulats sota vitrina extractora.
- En productes líquids, no introduir la pipeta dins l'ampolla de reactiu. Aboqueu una quantitat de reactiu en un recipient més petit i de fàcil manipulació (etiquetat / retolats correctament).
- No retornar a l'ampolla el reactiu que us ha sobrat; tractar-lo com a residu.
- No escalfar mai un recipient totalment tancat. Evitar dirigir-lo a qualsevol persona. Assegurar-vos que no hi ha productes inflamables al seu voltant, en especial dissolvents.
- No transportar innecessàriament els reactius i/o productes d'un lloc a un altre. Si s'ha de fer, fer-ho agafant-los pel fons i mai pel tap.

## ***ÚS DELS PRODUCTES BIOLÒGIC***

- Manipuleu els cultius sempre amb guants i la bata ben tancada.
- No pipetegeu mai amb la boca un cultiu líquid.
- Aviseu al professor en cas que hi hagi qualsevol contaminació de material.
- Treballeu dins d'una cabina de seguretat biològica sempre que el microorganisme que manipuleu ho requereixi.
- Els residus biològics requereixen de tractaments d'esterilització abans de ser eliminats. No llenceu mai un cultiu líquid per la pica ni un cultiu sòlid directament a les escombraries.
- Tot el material d'un sol ús contaminat s'ha d'esterilitzar abans de llençar-lo.
- No passar els braços ni abocar el cos per sobre dels becs Bunsen quan siguin encesos. Tindrem menys probabilitats de cremar-nos si treballem asseguts davant de la flama.

## ***ÚS DEL MATERIAL DE VIDRE***

- No utilitzar mai material de vidre en mal estat (esquerdes, vores trencades,..).
- No dur a la butxaca material de vidre.
- Ficar les peces defectuoses i fragments en els contenidors específics per a vidre.
- No forçar directament amb les mans les tanques d'ampolles, claus de pas, ... que s'hagin obturat.

## ***MANIPULACIÓ D'EQUIPS I APARELLS***

- No utilitzar mai un equip o un aparell que no s'especifiqui en la pràctica.
- No utilitzar mai un equip o un aparell sense conèixer perfectament el seu funcionament. Davant qualsevol dubte o problema en la seva utilització, consultar-ho al professor responsable.
- No manipular mai els equips amb les mans humides o si s'hi ha vessat líquid.
- No connectar a la xarxa elèctrica cables o connexions en mal estat.

## ***ELIMINACIÓ DE RESIDUS***

- Cada tipus de residu es llençarà al recipient adequat, que estarà convenientment etiquetat.
- No mesclar els residus que puguin ser incompatibles. Davant de qualsevol dubte preguntar-ho al/la professor/ra.
- Abocar els residus als recipients de forma lenta i controlada.
- No omplir els recipients més del 90 % de la seva capacitat, per tal d'evitar esquitxades, vessaments i sobrepressions.
- No abocar directament a la pica cap tipus de producte líquid, excepte en el cas que el professor responsable indiqui el contrari (dissolucions salines neutres).

- No abocar a les piques productes o residus sòlids que puguin embussar-les.
- Tot material impregnat de producte químic tòxic, inflamable,... ha de ser tractat com a residu especial.

## ***ACTUACIONS EN CAS D'ACCIDENT***

Els alumnes hauran d'informar ràpidament de qualsevol accident al / la professor/a responsable.

En cas que es consideri necessari es demanarà assistència mèdica.

### **Foc al Laboratori**

Evacuar el laboratori, encara que el foc sigui petit, conservant la calma.

Foc petit: Retirar els productes i materials inflamables que estiguin al voltant. Intentar ofegar-lo o utilitzar l'extintor. No utilitzar mai aigua per apagar un foc provocat per un dissolvent.

Foc gran: Si no es pot controlar el foc, donar l'alarma de foc a la persona responsable i evacuar amb calma el laboratori.

Foc al cos Si us cremeu la roba, demaneu ajut immediatament. Tireu-vos a terra i rodeu sobre vosaltres mateixos per tal d'apagar les flames. Si la dutxa de seguretat no està just al vostre costat, no correu ni intenteu arribar-hi. Si un company s'està cremant, tapar-lo amb la manta ignífuga i fer-lo rodar pel terra. Si la dutxa de seguretat és a prop, porteu-lo fins a ella. No utilitzar mai un extintor sobre una persona. Un cop apagat el foc, mantenir la persona ajaguda, procurant que no es refredi fins que arribi l'assistència mèdica.

### **Cremades**

Les produïdes per material calent, banys, plaques, .... es tractaran submergint la zona afectada amb aigua freda durant 10-15 minuts. Les cremades greus requereixen atenció mèdica immediata. En aquest cas, no utilitzar cremes o pomades greixoses.

## **Talls**

Rentar-lo bé amb aigua corrent durant 10 minuts com a mínim. Si és petit i aviat deixa de sagnar, rentar-lo amb aigua i sabó i aplicar un apòsit adequat. Si és gran i no para de sagnar demanar assistència mèdica immediatament.

## **Vessament de productes químics sobre la pell**

Rentar de forma immediata amb aigua corrent durant 10-15 minuts. Si la bata i/o roba s'ha contaminat, treure-la ràpidament. Si no hi ha prou amb el rentat de la pica, utilitzar la dutxa de seguretat. En cas que es consideri necessari, demanar assistència mèdica.

## **Corrosió als ulls**

El factor temps és essencial. Fer ús immediatament del rentauulls, 15 minuts com a mínim. Cal mantenir l'ull obert i separar amb els dits les parpelles per tal de facilitar el rentat. Demanar assistència mèdica, per petita que sembli la lesió.

## **Ingestió de productes**

No provocar el vòmit si el producte ingerit és corrosiu. Diluir el corrosiu donant a beure abundant quantitat d'aigua.

## **Inhalació de productes**

Conduir immediatament la persona afectada a un lloc amb aire fresc. No deixar-la mai sola. Demanar assistència mèdica immediata.

***ELEMENT PERILLÓS + ERROR HUMÀ →ACCIDENT***

## **OBLIGACIONS de SEGURETAT**

- I.** Llegir atentament la normativa de seguretat en els laboratoris docents.
- II.** Familiaritzar-se amb els elements de seguretat del laboratori i el significat dels pictogrames.
- III.** Portar sempre la bata posada i l'equipament de protecció individual (EPI) necessari en cada cas: guants, ulleres i careta de protecció.
- IV.** Llegir atentament el guió i protocol de la pràctica abans d'iniciar-la. Fer un ús correcte dels equips i instruments i no fer experiments no autoritzats.
- V.** No menjar, fumar, beure, ni cap altre activitat no apropiada (jugar o córrer) dins del laboratori.
- VI.** Conservar la zona de treball neta i endreçada.
- VII.** No olorar, tastar o inhalar els productes químics. Manipular-los amb cura i si és necessari, fer servir la vitrina d'extracció de gasos.
- VIII.** En cas de vessament o trencament de material de vidre, consultar ràpidament com s'ha de recollir/netejar.
- IX.** Dipositar els residus en els llocs destinats per això, no llançar residus químics per la pica sense consultar-ho abans amb el professor.
- X.** Davant de qualsevol dubte, o si detecteu qualsevol risc, consultar sempre al professor de pràctiques abans d'iniciar l'activitat.