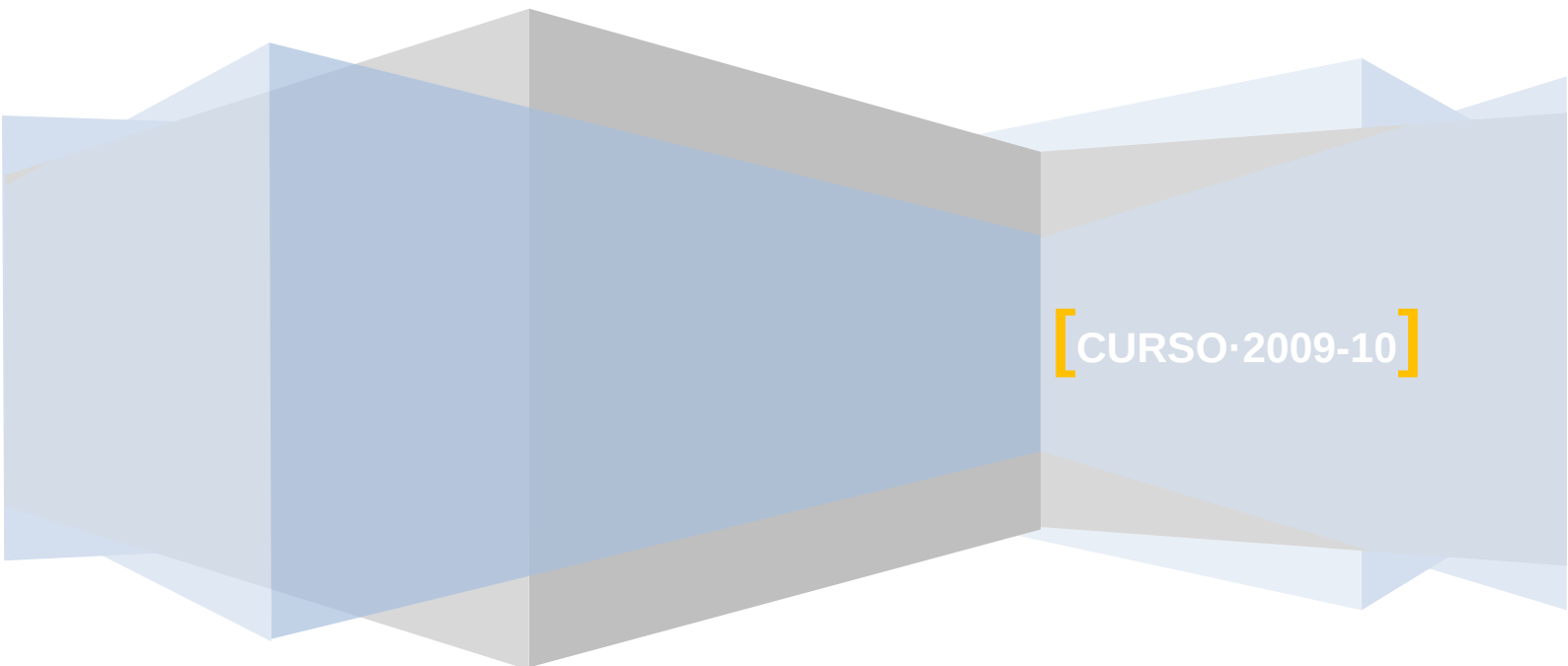


[Normas de uso de Laboratorios]

Departamento de PINTURA. BELLAS ARTES. UPV



[CURSO·2009-10]

INTRODUCCIÓN

El presente documento es un resumen de los aspectos más importantes a tener en cuenta para la utilización de los laboratorios adscritos al DEPARTAMENTO DE PINTURA.

Los laboratorios a los que afecta la regulación son:

- LAB. QUÍMICO A.2.2
- LAB. MECÁNICO A.2.3
- LAB. SUPERFICIES A.3.2

Es obligación de este Departamento y de todos sus profesores el cumplir dichas normas, recogidas en los siguientes Decretos:

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre lugares de trabajo.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre ruido.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización.

El objetivo primero y más importante de la presente normativa es prevenir y evitar cualquier riesgo físico durante la utilización de la maquinaria existente en dichos laboratorios.

Asimismo es importante señalar que el alumno debe ser INFORMADO Y FORMADO en todo lo concerniente a las prácticas tanto colectivas como individuales que lleve a cabo de manera programada y supervisada por el profesor. Dicha información y formación debe quedar registrada y firmada en la **FICHA DE REGISTRO DE LA FORMACIÓN RECIBIDA** y en la **FICHA DE LABORATORIO DE PRÁCTICAS DOCENTES**. Por lo tanto, cada alumno que realice prácticas asumirá la responsabilidad frente a posibles accidentes.

No obstante, la responsabilidad en la gestión de la prevención de Riesgos Laborales incumbe a toda la Universidad y, en consecuencia, el Rectorado, los Órganos de Gobierno y el resto de la Universidad asume el compromiso de incorporar la gestión preventiva en sus actividades cotidianas.

EL NO CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SOBRE SEGURIDAD POR PARTE DEL PROFESORADO IMPLICA ASUMIR TODA LA RESPONSABILIDAD DE EVENTUALES ACCIDENTES, SIENDO EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO EL RESPONSABLE SUBSIDIARIO DIRECTO.

1. Acceso y uso de los Laboratorios

- El uso de estos Laboratorios queda restringido a las prácticas programadas dentro de asignaturas impartidas por el Departamento de Pintura.
- En el caso de los alumnos de Máster, con tutores no pertenecientes a este departamento, podrán hacer uso de dichos Laboratorios previa solicitud al Departamento de Pintura.
- Para tener acceso a los Laboratorios por parte de los alumnos deberán entregar, debidamente cumplimentada por duplicado, la correspondiente **FICHA DE LABORATORIO DE PRÁCTICAS DOCENTES**, quedándose una copia el profesor y otra entregada al técnico.

2. Planificación de las prácticas de Laboratorio.

- Los profesores deberán tener una formación adecuada sobre los riesgos y el manejo de la maquinaria necesaria para llevar a cabo sus prácticas docentes, que podrá ser impartida por el Técnico de Laboratorio.
- Con el fin de evitar los riesgos asociados a las prácticas y asegurar el apoyo técnico adecuado, las prácticas se realizarán únicamente dentro de los horarios de atención al alumnado del Técnico de Laboratorio. Para ello existe un calendario con los horarios de los técnicos.
- El profesorado que necesite utilizar los Laboratorios deberá incluir en su programación anual las prácticas necesarias, que deberá planificar conjuntamente con los Técnicos de Laboratorio.
- Las prácticas no programadas se realizarán dentro del horario de acceso libre previa reserva, por parte del profesor, del Laboratorio y/o maquinaria correspondiente.

- Para asegurar el desarrollo correcto de la práctica, el técnico de Laboratorio y el profesor deberán de establecer el número máximo de alumnos por sesión.
- En todo momento se deberá respetar el aforo máximo de cada Laboratorio definido en función de la ocupación los puestos de trabajo, así como de la operatividad y seguridad de cada máquina.
- En el caso de existir cola de espera para el uso de una máquina, se establecerá un tiempo máximo de ocupación de 10 min.

3. Información para la Preparación de Prácticas

- Preparación de una relación de los productos, equipos, herramientas, instalaciones, máquinas y materiales a utilizar, al menos de los elementos que pueden llevar asociado algún tipo de peligro.
- Investigación de los riesgos asociados a productos, equipos, herramientas, instalaciones, máquinas y materiales empleados, basándose en las siguientes fuentes:
 - Consulta de las instrucciones de los equipos, instalaciones y máquinas a utilizar, en especial en lo relativo a manejo, instalación, mantenimiento y aspectos de seguridad.
 - Experiencias previas u otra información relativa al manejo de equipos o instalaciones y en la realización de las tareas proyectadas.
 - Consulta a las **etiquetas** y a las **fichas de seguridad** de los productos químicos (éstas últimas pueden solicitarse a los suministradores de productos químicos, que además tienen obligación de suministrarlas).
- Determinación, a partir de la misma información utilizada para la investigación de riesgos, la necesidad de utilizar equipos de protección individual (por ejemplo guantes, gafas o mascarillas) o colectiva (por ejemplo vitrinas de gases), o la necesidad de disponer de equipos de emergencia (por ejemplo duchas y lavajos de emergencia, extintores de algún tipo determinado, etc.) y verificar si están disponibles.
- Verificación de las condiciones de los talleres, laboratorios, instalaciones y equipos utilizados. Pueden verificarse, entre otras, las siguientes condiciones:
 - Existencia de señalización, salidas de emergencia y equipos de protección contra incendios.
 - Instalación adecuada de los equipos a utilizar, de acuerdo con sus instrucciones.
 - Existencia y correcto funcionamiento de los sistemas de ventilación o extracción del aire ambiente si son necesarios para el correcto desarrollo de las prácticas.
 - Existencia y correcto funcionamiento de los equipos de protección colectiva necesarios (campanas de gases, duchas o lavajos de emergencia, etc.).
- Planificación de las prácticas con objeto de eliminar o disminuir los posibles riesgos químicos. Algunas de las posibles medidas a contemplar son:
 - Eliminación de fuentes de ignición con llama en trabajos con líquidos inflamables o disolventes orgánicos
 - Sustitución si es posible de productos tóxicos o peligrosos por otros de menor riesgo.
 - Eliminación de procedimientos inseguros: pipeteos con la boca, trabajos sin vitrina de gases cuando sería necesario hacerlo, manejo manual de productos o recipientes calientes, trabajos con posibles contactos eléctricos, etc.
 - Etiquetado adecuado de los reactivos distribuidos, incluso los trasvasados fuera de sus recipientes originales o las soluciones o mezclas preparadas, en los que deben reproducirse las etiquetas originales de los productos
- Especificación de las normas, precauciones, prohibiciones o protecciones necesarias para eliminar o controlar los riesgos.
- Inclusión en los manuales de prácticas de advertencias sobre los riesgos detectados y sobre las normas, precauciones, prohibiciones y elementos de protección necesarios para su control, indicando la obligatoriedad de seguirlos.
- Comunicación al responsable de prevención del departamento de las deficiencias detectadas en los locales, instalaciones, equipos, materiales, herramientas o productos utilizados en las prácticas, así como deficiencias detectadas en procedimientos o normas de trabajo generales aplicadas en el departamento.

4. Formación a los alumnos sobre los riesgos en cada práctica.

- Se deberá formar sobre los riesgos específicos existentes en cada práctica.

- Debe haber una formación inicial, previa al comienzo de las actividades, y una información específica suministrada en cada práctica (que podría suprimirse si basta con la información inicial.)
- Los profesores, conjuntamente con los Técnicos de Laboratorio deberán impartir a los alumnos los conocimientos necesarios en cuanto a riesgos y manipulación de la maquinaria a utilizar en las prácticas. Esta información se encuentra visiblemente ubicada junto a cada máquina.
- Se **deberá documentar** que el alumno ha recibido la formación sobre el correcto funcionamiento del equipamiento específico que va a utilizar, tanto por parte del profesor como por parte del Técnico. Para ello se deberá utilizar una **FICHA DE REGISTRO DE LA FORMACIÓN RECIBIDA**.

5. Notificación y conformidad

Para garantizar que los alumnos han sido formados e informados sobre los posibles riesgos presentes en las prácticas y sobre las normas, obligaciones, prohibiciones y equipos de protección a utilizar, además de realizar de manera efectiva las tareas de formación e información, los alumnos comunicarán por escrito que han sido informados sobre estos aspectos, y que aceptan las normas establecidas.

Para ello deben firmar y entregar una hoja adjunta al guión de la charla o práctica sobre seguridad. De este modo se harán responsables de las consecuencias que pueda acarrear sobre su persona, sobre otros compañeros o sobre las instalaciones y equipamientos el incumplimiento de las normas de seguridad sobre las que han sido informados. Si es necesario, esta notificación puede hacerse para cada práctica impartida. En cualquier caso, dicha notificación y conformidad aparece también incluida en la **Ficha de laboratorio de prácticas docentes** que todo alumno debe firmar para cada práctica individual.

6. Señalética informativa para los alumnos

- Se deberá informar sobre los riesgos específicos existentes en cada práctica a través de la siguiente señalética en el Laboratorio:
 - Posters con los EPIS en cada máquina
 - Posters de las materias tóxicas, inflamables
 - Señalización del botiquín
 - Consejos básicos de utilización del material del botiquín
 - Poster con el teléfono contra incendios/ serv. toxicológico
 - Cartel señalizador de la ubicación de los extintores
 - Cartel “prohibido apagar con agua” en los casos necesarios
 - Cartel direccionador de las vías y salidas de emergencia

7. Formación inicial sobre seguridad para los alumnos

Se debe impartir al principio del curso una clase, charla o práctica inicial sobre seguridad, que debería ser obligatoria para todos los alumnos. Su contenido básico puede incluir los siguientes puntos:

- Riesgos que pueden presentarse durante la realización de las prácticas. Pueden ser los detectados en la planificación de las prácticas o los conocidos de antemano por la naturaleza de las herramientas o equipos a utilizar y de las tareas a realizar, o por otras fuentes de información.
- Normas, precauciones y prohibiciones necesarias para evitar los riesgos; según lo establecido en la planificación de las prácticas, la evaluación de los riesgos de los lugares de trabajo o las normas de trabajo del departamento.
- Equipos de protección individual y colectiva que es necesario utilizar. Dichos equipos (EPI's) aparecen junto a las normas de utilización de cada máquina.
- Significado de los símbolos de marcado, frases de riesgo y normas de utilización normalizados en los productos químicos; utilización de fichas de seguridad de productos.
- Señalización, normas y dispositivos de emergencia y contra incendios..
- Normas de actuación en casos de incidentes o emergencias.
- Hábitos personales y de trabajo en el taller/laboratorio.

Si es necesario que los alumnos adquieran equipos de protección individual (EPI's), se les puede dar información sobre los requisitos que éstos deben cumplir (tipo, marcado CE) y opcionalmente, sobre la forma de adquirirlos. Puede consultarse al Servicio de Prevención de la UPV: Ext.8399, Ext.8479; e-mail: mct@upvnet.upv.es.

Hay que recordar la obligatoriedad de seguir las normas de seguridad establecidas, y tener en cuenta que su incumplimiento puede suponer la suspensión de las actividades y la no superación del alumno de las prácticas como evaluación de la asignatura impartida.

Los alumnos tendrán a su disposición los documentos que contienen toda la información sobre seguridad y normas de uso y ocupación de los laboratorios, que la conozcan y apliquen en sus periodos de prácticas. Dichos documentos los podrán consultar a través de la Web o bien solicitándolos directamente en cada laboratorio.

8. Uso de Equipos de Protección Individual (EPIs) y Colectiva.

- Puede ser conveniente que, bien en alguna de las prácticas, o en la información inicial dada al alumno, se instruya sobre la utilización de los equipos de protección individual o colectiva que se considere interesante incluir como parte de su formación en materia de seguridad.
- Determinar EPIs específicos obligatorios y recomendados
- Control del almacenamiento de los EPIs

9. Documentación específica de cada práctica

Los aspectos de seguridad que deberían incluir los guiones por escrito de las prácticas son los siguientes:

- Advertencias sobre los riesgos asociados a las tareas, equipos, máquinas, herramientas y sobre la posible peligrosidad de los productos manejados.
- Pueden destacarse con una palabra de aviso escrita con texto que resalte sobre el resto y con la siguiente jerarquía: **peligro** (alto riesgo), **aviso** (riesgo medio), **precaución** (riesgo bajo).
- Además de resaltar el riesgo, debería explicarse su naturaleza y qué se debe hacer o qué se debe evitar con relación al riesgo. Debería indicarse tanto el riesgo o peligro existente por incumplimiento de las normas o prohibiciones establecidas, o por no utilizar los medios de protección previstos, como el riesgo residual que pudiera quedar tras cumplir los requisitos anteriores y para el que se deba tener algún tipo de precaución.
- También debería informarse de los riesgos presentes en caso de acciones inadecuadas que previsiblemente pudieran darse (imprudencias o errores).
- Normas, precauciones y prohibiciones necesarias para evitar los riesgos.
- Equipos de protección individual o colectiva que es necesario utilizar.
- Aclaraciones sobre operaciones que están estrictamente prohibidas o que deban realizarse bajo la supervisión de algún responsable.

10. Normas genéricas de trabajo en Laboratorios

10.1. Indicaciones sobre hábitos personales a respetar en laboratorios.

- Prohibición de fumar
- Prohibición de comer
- Prohibición de beber
- No guardar alimentos ni bebidas en los frigoríficos del laboratorio.
- No realizar reuniones o celebraciones.
- Mantener abrochados batas y vestidos.
- Llevar el pelo recogido.
- No llevar pulseras, colgantes, mangas anchas ni prendas sueltas que puedan engancharse en montajes, equipos o máquinas.

- Lavarse las manos antes de dejar el laboratorio.
- No dejar objetos personales en las superficies de trabajo.

10.2. Indicaciones sobre hábitos de trabajo a respetar en laboratorios.

- Obligación de llevar equipos de protección individual determinados.
- Obligatoriedad de llevar ropa específica para el trabajo (bata, mono de trabajo).
- No trabajar solo.
- No efectuar pipeteos con la boca.
- Obligación de leer la etiqueta o consultar las fichas de seguridad de productos antes de utilizarlos por primera vez.
- Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o donde se hayan preparado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original).
- No tocar con las manos desnudas ni probar los productos químicos.
- No llenar los tubos de ensayo más de dos o tres centímetros.
- Calentar tubos de ensayo de lado y utilizando pinzas.
- Encender mecheros con encendedores piezoeléctricos largos, nunca cerillas ni encendedores.
- Utilizar siempre gradillas y soportes.
- No trabajar separado de las bancadas.
- No tomar nunca los tubos de ensayo con las manos, siempre con pinzas.
- Comprobar la temperatura de los materiales antes de cogerlos directamente con las manos.
- Utilizar las vitrinas de gases siempre que sea posible.
- Asegurar la desconexión de equipos, agua y gas al terminar el trabajo.
- Recoger materiales, reactivos, equipos, etc., al terminar el trabajo
- Asegurar la desconexión de equipos, agua y gas al terminar el trabajo.
- Emplear y almacenar sustancias inflamables en las cantidades imprescindibles.
- Mantener las bancadas limpias y sin productos, libros, cajas o accesorios innecesarios para el trabajo que se está realizando.

10.3. Indicaciones sobre obligaciones o requisitos para uso de ciertos laboratorios

- Tener cobertura legal o seguro de accidentes.
- Haber cumplimentado los protocolos de admisión determinados (firma de fichas de admisión u otro tipo de protocolo).
- Realizar únicamente tareas enmarcadas en el ámbito de trabajo del laboratorio
- Realizar únicamente tareas para las que se ha sido autorizado.
- Ser autorizados para el uso o entrada en un laboratorio.
- Ser autorizados para el uso de un producto, equipo o instalación concreta.

11. Indicaciones en caso de accidentes

11.1. Vertidos accidentales

Actuar rápidamente para su absorción, neutralización o eliminación. La actuación concreta a seguir para cada producto debe fijarse mediante la consulta a las fichas de seguridad de los productos y fijarse durante la planificación de las prácticas. Algunos ejemplos:

- Líquidos inflamables: absorber con carbón activo o productos específicos.
- Ácidos: neutralizar con bicarbonato o emplear productos específicos comercializados al efecto.
- Bases: neutralizar con bicarbonato o emplear productos específicos comercializados al efecto.

11.2. Salpicaduras

En piel y ojos:

- Lavarse con abundantísima agua (mediante un lavaojos si es en los ojos).
- No intentar neutralizar.
- Acudir al médico inmediatamente.

En batas o vestidos:

- Quitarse rápidamente la ropa, lavándola o colocándola bajo la ducha, según la magnitud de la impregnación
- Si hay contacto con la piel, acudir al médico.

11.3. Ingestión

- Si es un ácido, beber solución de bicarbonato.
- Si es una base, beber bebidas ácidas.
- Disponer de información sobre los productos que se manipulan consultando sus fichas de seguridad o a un servicio de información toxicológica cuando sea posible.
- Acudir al médico con una etiqueta del producto.

11.4. Incendio

- Dar la alarma inmediatamente.
- Apagar los pequeños fuegos tapándolos, sin utilizar agua.
- Escoger el tipo de extintor adecuado, consultando el modo de empleo.
- Si prende la ropa, utilizar ducha o manta de seguridad.
- Si se evacua el laboratorio, cerrar las puertas al salir.