

UNIDAD TEMÁTICA Nº 1

NORMAS DE SEGURIDAD.

- 1.1. NORMAS GENERALES.**
- 1.2. NORMAS DE SEGURIDAD EN TALLERES Y LABORATORIOS.**
- 1.3. TOXICIDAD DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN UN TALLER DE PINTURA.**
- 1.4. NORMAS BÁSICAS DE BUENAS PRÁCTICAS**
- 1.5. BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB**

1.1. NORMAS GENERALES.

Son normas vinculadas a las indicaciones generales de la Universidad de Murcia (<http://www.um.es/sprevencion/documentos/seguridad-salud.doc>). Dentro de ese enlace es conveniente prestar especial atención a los apartados 5.21: Pintura y barnizado y 5.28: Enfoscados y enlucidos. A continuación enunciamos algunas de las normas más destacables:

- Se han de conocer las salidas de emergencia y los medios de extinción de incendios de los que dispone el espacio, por si fuese necesario utilizarlos.
- No se deben obstaculizar las vías de acceso a las aulas y evacuación.
- No está permitido hacer fuego, excepto en las áreas preparadas para ello.
- No está permitido introducir o almacenar comida o bebida en los espacios donde se almacenan o utilizan productos químicos.
- No está permitido fumar ni tampoco está permitido comer ni beber.

1.2. NORMAS DE SEGURIDAD EN TALLERES Y LABORATORIOS.

- Se han de utilizar los equipos de protección individual adecuados a las actividades según lo indicado por el profesor o técnico de taller: gafas de seguridad, guantes, mascarillas, calzado adecuado, para el tipo de tarea.
- Se ha de utilizar la indumentaria adecuada (bata o mono) de manera que las extremidades queden cubiertas.
- Puede ser peligroso utilizar medias pues en caso de incendio o de contacto con productos químicos puede ocasionar heridas o irritaciones.
- Se recomienda llevar el cabello recogido.
- No se recomienda llevar brazaletes, pulseras, collares, colgantes, mangas anchas, etc.
- Nunca se ha de trabajar sólo en el taller cuando se utilicen materiales o herramientas peligrosas.

1.3. TOXICIDAD DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN UN TALLER DE PINTURA.

La tabla siguiente muestra algunos de los peligros asociados con los materiales que los estudiantes pueden utilizar en la pintura y el grabado y le sigue una lista de precauciones.

Actividad	Material	Peligro Potencial
Pintar	Pigmentos de Pintura / Polvo de tiza	Pueden ser tóxicos por ingestión o inhalación (si se mezcla de polvos secos, lijan pinturas, o se usan pasteles). Muchos pigmentos inorgánicos contienen metales muy tóxicos y algunos pigmentos orgánicos pueden causar efectos a largo plazo como el cáncer. Siempre que sea posible, sustituir los materiales por otros equivalente que sean menos tóxicos. Son especialmente tóxicos los pigmentos en polvo que contiene plomo, cadmio o mercurio.
Pintar	Vehículo	Los vehículos en las pinturas pueden ser disolventes, aceites, resinas y emulsiones de polímeros que se liberan al aire cuando la pintura seca. Son moderadamente tóxicos. Algunos vehículos son absorbidos por la piel y otros pueden causar trastornos en la piel.
Pintar	Disolventes	Los disolventes de pintura se utilizan para pinturas finas y limpiar los materiales. Los disolventes utilizados son el aguarrás, alcoholes minerales, acetona, tolueno, xileno, acetato, y destilados de petróleo. Estos materiales se evaporan rápidamente, contaminando el aire, y es moderadamente tóxico por inhalación. Algunos disolventes son absorbidos por la piel. Muchos son inflamables.
Pintar	Barnices y lacas	Debido a los materiales empleados para la elaboración de los barnices para fines artísticos, existen unos riesgos en su manipulación que es importante tener en cuenta. Los factores de peligrosidad más importantes son: Riesgos de inflamación. La mayoría de los componentes de los barnices (disolventes, resinas, aceites y secantes) son inflamables y arden con facilidad. Peligrosidad por inhalación. Está ocasionada por los disolventes que forman parte de los barnices cuando se trabaja en locales mal ventilados o sin máscaras de protección específicas para cada disolvente. Peligrosidad por absorción. Se produce al trabajar con los barnices en contacto directo con la piel, como sucede habitualmente cuando se emplean los dedos para retoques o se aplican los barnices grasos con el pulpejo de la mano. También es muy importante no limpiar el barniz de la piel directamente con el disolvente, ni lavar las brochas, pinceles y útiles en general con las manos. Peligrosidad por ingestión. Los barnices pueden

		<p>ingerirse por la boca a través de las manos mal lavadas o por bebidas y alimentos ingeridos en el espacio de trabajo. Estos riesgos se pueden evitar adoptando unas medidas higiénicas básicas.</p> <p>Dada la peligrosidad de los barnices es muy importante mantener una información actualizada sobre los productos empleados para su elaboración y sus consecuencias para la salud.</p>
Pintar con sprays	Pigmentos para pinturas, vehículos, y disolventes, barnices / lacas.	<p>Las pistolas de spray, aerógrafos y latas de aerosol liberan una niebla de partículas muy finas que puede permanecer en el aire durante varias horas y son fácilmente inhaladas. Todos los materiales mencionados anteriormente (disolventes, pigmentos, resinas y pinturas vehículos) pueden estar presentes. La pulverización aumenta dramáticamente el riesgo de exposición a estos materiales tóxicos. Muchos de estos disolventes son también inflamables y rociándolos en el aire crea una atmósfera inflamable. Las pistolas pulverizadoras de alta presión de pintura en realidad pueden inyectar bajo la piel si se pone en el camino de la aspersión.</p>

1.4. NORMAS BÁSICAS DE BUENAS PRÁCTICAS-

- Se ha de mantener siempre el orden y la limpieza del lugar de trabajo durante la práctica y al finalizarla. En ocasiones cuando se trata de imprimaciones con colas de conejo y emulsiones de temple al huevo, el alumno olvida que son materias de origen orgánico y que por lo tanto se corrompen con facilidad produciendo malos olores y falta de higiene.
- El alumno es responsable de cuidar el mobiliario del aula que normalmente emplea: caballetes, taburetes, estanterías de almacenaje, etc.
- Cuando se han calentado materiales hay que comprobar la temperatura antes de cogerlos directamente con las manos (no se tienen que coger con las manos desprotegidas materiales calientes o productos irritantes, corrosivos o desconocidos).
- Para calentar materiales se empleará siempre hornillo eléctrico evitando posibles fugas de gases, intoxicaciones, etc.
- El alumnado es responsable de cuidar los trabajos que permanezcan en el aula durante su proceso de elaboración y posterior evaluación. Las aulas cuentan con unas jaulas metálicas para almacenar correctamente los trabajos y así liberar

convenientemente el espacio. En cualquier caso, los trabajos, una vez evaluados y dada la dificultad de almacenamiento y conservación, deberán ser retirados por los alumnos con el fin de poder mantener el espacio de trabajo lo más operativo posible, tanto para los siguientes trabajos como para la limpieza diaria del aula-taller.

En contadas ocasiones se han producido hurtos presuntamente producidos por los propios compañeros que comparten la docencia. Estas actitudes siempre reprochables y afortunadamente minoritarias, deben de corregirse dado que ocasionan daños a la institución y a los propios compañeros y manifiestan una falta de respeto hacia el trabajo de los demás. Del mismo modo, crea un clima nada apropiado que incide en la falta de confianza y por tanto en la limitación de ampliar la apertura del aula-taller fuera del horario presencial de la asignatura.

Todas las obras realizadas serán documentadas fotográficamente con la idea de tener un archivo gráfico del trabajo del alumno.

PRODUCTOS QUÍMICOS

- Antes de utilizar un producto químico por primera vez se tiene que leer la etiqueta del producto y consultar la ficha de seguridad.
- Hay que etiquetar adecuadamente los recipientes que contienen productos trasvasados o con mezclas preparadas (con el nombre del producto y la información de la peligrosidad).
- No se tienen que reutilizar recipientes que originariamente contuvieran alimentos o bebidas para guardar productos químicos, disolventes u otras sustancias.
- Los materiales innecesarios se tienen que almacenar y ordenar o se tienen que eliminar como residuo, para evitar la acumulación de materiales de fácil combustión que puedan propagar el fuego.
- Los productos inflamables se tienen que utilizar en las cantidades imprescindibles y almacenarlos en un lugar/sitio adecuado (armario). Los recipientes no se tienen que dejar abiertos mientras se trabaja.
- Después de manipular productos químicos es necesario lavarse las manos.
- Los productos químicos no se tienen que oler directamente ni probar.

MEDIO AMBIENTE Y RESIDUOS

- Cuando sea posible, es conveniente sustituir los disolventes tóxicos por otros de menos toxicidad, como los disolventes vegetales ecológicos.
- Los disolventes y otros productos inflamables no se tienen que utilizar indiscriminadamente; los pinceles sucios de pintura al aceite pueden limpiarse con agua y jabón.
- Algunos pigmentos contienen plomo, cromo y otros metales pesados muy nocivos para la salud y para el medio ambiente, por lo que está prohibida su venta por la Unión Europea. Ejemplo de ello es el blanco de plomo.
- Los residuos (restos de disolventes, pintura, trapos impregnados de grasa, etc.) no se tienen que lavar en los fregaderos; se tienen que gestionar de acuerdo con las normas del Sistema de Gestión Ambiental -residuos- de la Facultad vigente en la actualidad. En cualquier caso como recordatorio el alumno debe saber que los restos de aguarrás y disolventes se deben de verter en los bidones habilitados para tal fin, ubicados generalmente debajo de los fregaderos del aula y los restos sólidos de pinturas deben de ser introducidos en los cubos de basura de los que se disponen.
- Los derrames de materiales tóxicos se tienen que recoger inmediatamente y es preferible hacerlo con material absorbente adecuado.
- Evitar tanto como sea posible la utilización de productos en forma de sprays porque son nocivos y altamente inflamables y contaminantes; en todo caso utilizarlos controladamente y en el exterior del edificio.

MÁQUINAS

- No utilizar maquinaria sin tener un conocimiento previo y sin que esté presente el profesor responsable o el técnico de taller.
- Se tienen que conocer las instrucciones de uso y los riesgos derivados de su utilización.
- Antes de empezar a trabajar se tiene que observar el estado de la máquina (cables, enchufes, piezas, utillaje, etc.) y que los dispositivos de protección estén colocados y bien conservados.
- No se pueden retirar los dispositivos de protección bajo ningún concepto.
Durante el trabajo se tienen que utilizar empuñaduras para aproximar las piezas.

- Cuando la máquina está en funcionamiento hay que evitar la presencia de otras personas en torno al usuario.
- Cuando la máquina no se utiliza tiene que estar totalmente parada, desconectada y con las protecciones puestas.

HERRAMIENTAS

- Hay que utilizar las herramientas adecuadas a cada tipo de trabajo.
- No se pueden utilizar herramientas peligrosas sin el conocimiento y la autorización del profesor responsable o del maestro de taller.
- Hay que revisar los cables eléctricos de las herramientas que se enchufan antes de usarlas.
- Se evitaran los alargadores, cuando sea posible.
- Las herramientas se tienen que mantener en buenas condiciones de utilización y se tienen que guardar en su lugar cuando se ha acabado el trabajo.
- Cuando se tengan que transportar es conveniente proteger las partes cortantes y utilizar recipientes adecuados.

1.5. BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB

DOERNER, Max: *Los materiales de pintura y su empleo en el arte* (6ª ed.). Reverté, Barcelona, 2002, pp. 33-37.

REPETTO, Manuel: *Toxicología de los aerosoles*. Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Serie Ciencias, Sevilla, 1978.

REPETTO, Manuel: *Toxicología fundamental*. Editorial Científico-médica, Barcelona, 1981.

REPETTO, Manuel: *Toxicología avanzada*, Madrid. Díaz Santos, 1995.

SACRISTÁN CUADRÓN, Rocío: *Toxicidad de los materiales pictóricos*. Tesis doctoral dirigida por el Dr. Manuel Huertas Torrejón, UCM, Madrid, 1999.

ENLACES WEB

Normas de seguridad y salud en los talleres de la UMH. Servicio de prevención de Riesgos Laborales. Universidad Miguel Hernández. [Fecha de consulta: 2 de enero de 2011]. Disponible en: <http://www.umh.es/materialTitulaciones/92%5CNORMAS%20DE%20SEGU%20RIDAD%5CTr%C3%ADptico%20seguridad%20talleres.pdf>

En este link de la Universidad Miguel Hernández, realizado y asesorado por la misma Universidad y ASEPEYO, se pueden encontrar además de las indicaciones generales, un apartado específico para la Facultad de Bellas Artes de Altea.

Normas básicas de seguridad y salud para obras en la Universidad de Murcia. Servicio de Planificación, infraestructuras y mantenimiento [Fecha de consulta: 2 de febrero de 2012]. Disponible en: (<http://www.um.es/sprevencion/documentos/seguridad-salud.doc>). Dentro de ese enlace es conveniente prestar especial atención a los apartados 5.21: Pintura y barnizado y 5.28: Enfoscados y enlucidos.

Normas básicas de seguridad en trabajos artísticos (aulas de pintura y talleres de técnicas artísticas. Servicio de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente. Universidad de Castilla-la Mancha. [Fecha de consulta: 2 de febrero de 2012]. Disponible en:

http://www.uclm.es/servicios/prevencion/documentacion/doc_lab.asp

OUIOMET, Thomas: *Safety Guide for Art Studios*, United Educators, Maryland, 2000. [Fecha de consulta: 2 de febrero de 2012]. Disponible en: <http://www.units.muohio.edu/ehso/downloads/brochures/Art%20Safety%20Brochure.pdf>