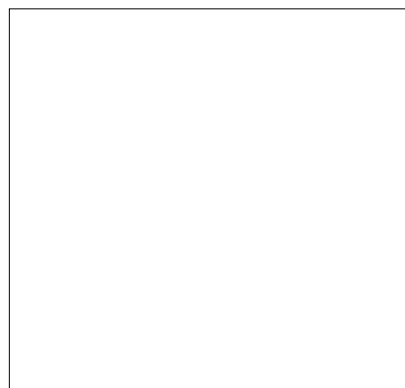


Salvar la salud del profesorado



La Federación de Enseñanza de UGT ha iniciado una campaña, de ámbito nacional, de prevención de riesgos laborales con el fin de lograr una mayor concienciación del profesorado sobre cuáles son las causas de los problemas que afectan a su salud y también de qué manera pueden prevenirse o evitarse. Muchas de estas enfermedades, según fuentes del propio sindicato, motivan un alto porcentaje de las bajas laborales del personal docente.

En una primera fase la campaña pretende sensibilizar al profesorado sobre este tema para, posteriormente, llevar a cabo una recogida de datos y, por último, determinar las acciones reivindicativas que se consideren oportunas.

Problemas más comunes

Pese a que los riesgos laborales se suelen identificar en áreas productivas más tradicionales como las de la construcción o la minería, UGT

no considera que la enseñanza esté al margen de esta problemática ya que, según indican sus representantes, en este sector existen enfermedades muy relacionadas con el ejercicio de la profesión. En este sentido, apuntan que las causas más comunes de bajas son las derivadas de problemas musculares, mientras que las bajas de mayor duración son las relacionadas con las alteraciones psíquicas como el estrés o la depresión, patologías que, generalmente, se suelen presentar en el segundo trimestre del curso. Entre las enfermedades propias del profesorado se encuentran también las relacionadas con "hábitos vocales defectuosos".

La construcción de los propios centros y el mobiliario que se utiliza son también cuestiones que, a su juicio, se deberían tener en cuenta a la hora de hablar de la salud de estos profesionales.

Como apoyo a los objetivos de la campaña han elaborado un conjunto de materiales didácticos y divulgativos que enunciamos a continuación: un video realizado por el Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla; una guía didáctica en la que se definen y clasifican las enfermedades más frecuentes en el sector de la enseñanza, así como las causas que las producen y las medidas preventivas que deben adoptarse; un libro de legislación básica de salud laboral y un CD-Rom, cuyo contenido es un compendio de los materiales anteriores, que se ofrece como soporte informático alternativo.

Para solicitar más información sobre este tema pueden dirigirse a: Benito García, tfno. 915890942 / Carme Zaragoza, tfno. 932956100.

II Premio Europeo de Promoción de la Salud

Tres acciones en el campo de la promoción de la salud recibirán 14.000 euros cada una para continuar su trabajo. El objetivo de los premios es el de fomentar estas iniciativas, evaluar sus métodos de trabajo y compartir experiencias con otros grupos europeos.

Para acceder a estos premios hay que presentar un formulario que puede obtenerse, a través de Internet, visitando la página web del Ministerio de Sanidad y Consumo (www.msc.es). La fecha límite de admisión es el 30 de noviembre.

EDITORIAL

En la constante y necesaria acción de reflexionar sobre la "cultura de prevención", sobre todo cuando los logros de dicha inmersión cultural son muy lentos, cabe destacar acciones o propuestas que, de no quedarse en las meras palabras vacías (que como tal serían "anti-palabras"), aportan esperanzas interesantes. Las Naciones Unidas ha declarado el año 2000 Año Internacional de la Cultura y de la Paz. Lo curioso del tema aparece cuando los organizadores definen el concepto "paz" y dicen que se trata de alcanzar un conjunto de valores, actitudes y comportamientos basados en el respeto a la vida. Tal definición, a nuestro modo de ver, resulta modélica. Paz es, ante todo, incorporar el valor vida a la Cultura (con mayúscula) de una comunidad. Todo aquello que atenta contra la vida (contra la salud) atenta contra la paz. Atentan contra la paz los accidentes, las agresiones, las injusticias, las depresiones y los once millones de cajas de ansiolíticos vendidos en España durante 1998 (no los fármacos en sí, sino el indicador que ello representa). Identificar paz con vida me parece un acierto importante, tanta violencia muestra una sociedad con accidentes como una sociedad agresiva e injusta.

No es un mal camino para llegar a esa Cultura que deseamos y en la que el valor vida se inserta en la realidad profunda de un grupo.

Curso de verano sobre los riesgos laborales en la enseñanza

El Instituto Vasco de Ergonomía (IVE) y el sindicato STEE-EILAS organizaron el pasado mes de julio en Derio, Vizcaya, un curso de verano sobre la prevención de riesgos laborales del profesorado. Asistieron 104 profesionales de la enseñanza procedentes de todas las Comunidades Autónomas del Estado Español, entre ellos Técnicos de Prevención y Médicos de diversas Universidades y Departamentos de Educación, Delegados de Prevención y Profesores de Formación Profesional. Las jornadas fueron inauguradas por el Viceconsejero de Educación del Gobierno Vasco, Eneko Oregi, y clausuradas por el Director del Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laboral (OSALAN).

Durante los cinco días que duró el curso, del 5 al 9 de julio, se analizaron distintos temas relacionados con los problemas de salud de los enseñantes: el estrés, las enfermedades músculo-esqueléticas, la problemática específica de la mujer dentro de este sector y las dolencias de la voz. Sobre esta última cuestión se presentó un estudio realizado por el Departamento de Educación del Gobierno Vasco sobre

un colectivo de 500 docentes. Igualmente, se expusieron diversas experiencias de evaluación de riesgos e implantación de planes de prevención en centros educativos, así como de planes de emergencia.

Otras ponencias trataron los riesgos laborales que pueden producirse trabajando o realizando prácticas en los laboratorios y, en este sentido, se analizaron especialmente las responsabilidades penales que puedan recaer sobre el personal de la enseñanza.

Tanto los organizadores como los asistentes valoraron de forma muy positiva los resultados del curso, por lo que se proyecta una nueva edición para los primeros días del mes de julio del año 2000. Igualmente, los textos de las ponencias estarán a disposición de las personas interesadas a partir del mes de octubre. Para más información, dirigirse al Instituto Vasco de Ergonomía, tfno.: 944540156, Fax: 94 4540314, e-mail: inscripciones@ive-ergo.es

ERGAF

Formación Profesional

CONTENIDO

- 1 Editorial
Noticias
- 2 Opinión
Prevención de riesgos laborales en la enseñanza.
Publicaciones de interés
Oferta formativa
- 3 Notas prácticas
Trasvase de sustancias químicas
Medidas preventivas
Caso práctico
- 4 Actividades de ayuda para el profesorado
Legislación

ERGAF es una publicación gratuita editada por el INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO, destinada al profesorado de Formación Profesional o relacionados con el tema de seguridad e higiene. Para solicitar ejemplares de este periódico pueden dirigirse, indicando el Centro educativo al que pertenecen, al departamento de Redacción y Administración que figura en el dorso.

OPINIÓN

Prevención de riesgos laborales en la enseñanza

Los riesgos laborales también existen en la enseñanza, aunque muchas veces ni la administración, ni las empresas, ni las personas que trabajamos seamos conscientes de ello. El objetivo de estas líneas es identificar estos problemas y apuntar algunas vías de solución.

El estrés es uno de los problemas básicos que afectan a los trabajadores de la enseñanza. Hasta el momento se ha hecho demasiado hincapié en la forma en que cada persona percibe las situaciones estresantes. Sin embargo, esa diferencia individual no ha de ser un obstáculo para realizar programas preventivos que identifiquen y eliminen la causa en su origen, como se hace con otros problemas de salud laboral.

Las lesiones músculo-esqueléticas constituyen una de las dolencias más referidas por el profesorado de toda Europa. La formación de los enseñantes en esta materia debe ser lo suficientemente amplia como pa-

ra permitir que se adopten unos hábitos posturales correctos en el trabajo, y fuera de él, así como para que el profesorado pueda identificar los riesgos ergonómicos existentes en su puesto de trabajo: cambiar una silla inadecuada sin modificar el resto del entorno de trabajo es una actuación inútil.

Las disfonías, alteraciones orgánicas o funcionales de la voz, tienen una gran incidencia entre el profesorado. Cursos de educación de la voz, la mejora de las condiciones acústicas de las aulas y la introducción de pausas en la jornada laboral son medidas que se deberían aplicar de forma inmediata.

Los problemas de salud laboral de las mujeres no han sido objeto de investigaciones específicas. No se puede hacer prevención en la enseñanza sin tener en cuenta los factores físicos, biológicos, psicológicos y sociales diferenciales de un colectivo que representa a más del 70% del sector de la enseñanza. Los reconocimientos médicos deben aportar datos específicos para una adecuada vigilancia de la salud de las mujeres trabajadoras.

Los planes de emergencia deben estar actualizados, adaptándose a

los cambios que se producen en los centros educativos. Todo el personal debe recibir la información precisa para actuar en estos casos y evitar, de este modo, que las ausencias, bajas o traslados de otros compañeros de trabajo puedan dejar el centro educativo sin las personas preparadas para actuar ante una emergencia.

En el trabajo en laboratorios y talleres, así como en las prácticas realizadas por el alumnado, es imprescindible establecer procedimientos de trabajo escritos, con apartados específicos referidos a la seguridad y la salud. Las fichas de seguridad de los productos químicos, así como los manuales de las máquinas, tienen que estar situados cerca de los puestos de trabajo y poder consultarse en cualquier momento.

Debe implantarse en la enseñanza todo el sistema de prevención de riesgos establecido por las leyes actuales. Los servicios médicos de los centros de enseñanza, que durante años han realizado una importante función en este sentido, hoy en día

no pueden hacer frente a una labor que exige la cola-

boración de distintas especialidades (seguridad, ergonomía, higiene, etc.), pero que, sobre todo, exige integrar la prevención en el conjunto de actividades educativas: desde reformar o equipar un centro, hasta fijar los horarios o el número de alumnos por aula, de manera que desde todas esas acciones se contribuya a eliminar los riesgos laborales y a evitar que se generen otros nuevos.

Las personas que trabajan en la enseñanza tienen que recibir información y formación sobre los riesgos laborales a que están expuestos. La formación inicial impartida por la Universidad debería incluir también una preparación específica sobre estos temas, tal y como ya se está haciendo en la actual Formación Profesional. Las condiciones de trabajo del profesorado deben considerarse como elementos que determinan el grado de salud y bienestar de estos profesionales y que tienen una influencia directa en la calidad del sistema educativo.

Rubén Belandía

*Sindicato STEE-EILAS.
Universidad del País Vasco.*

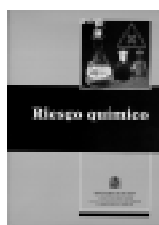


PUBLICACIONES DE INTERÉS

Riesgo químico. INSHT

Esta obra trata del riesgo químico en todas sus vertientes, sin exigir al lector una formación especializada. Incluye temas como: la reactividad de los productos químicos, la vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos, la evaluación del riesgo químico, su identificación y comunicación, los riesgos en la manipulación y el almacenamiento, la protección colectiva e individual y los efectos sobre el medio ambiente.

Precio: 3.796 ptas. (IVA incluido)



Peluquerías. Guías para la Acción Preventiva (GAP). INSHT

Están dedicadas a actividades laborales concretas y dirigidas a trabajadores y empresarios de pequeñas empresas, con el fin de que ellos mismos puedan efectuar la evaluación de riesgos. En ellas se contemplan los peligros más graves o frecuentes de estas actividades, particularizándolos en cada puesto de trabajo de la empresa.

Precio: 572 ptas. (IVA incluido)



Documento sobre Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España (1999). INSHT

Este documento recoge los Límites de Exposición para Agentes Químicos propuestos por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, como valores de referencia para la evaluación y control de los riesgos originados por la exposición de los trabajadores a dichos agentes.

Precio: 520 ptas. (IVA incluido)

Las publicaciones del INSHT pueden solicitarse a: Servicio de Ediciones y Publicaciones. Torrelaguna, 73. 28027 Madrid. Tel.: 91 403 70 00 Fax: 91 403 00 50. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Dulcet, 2-10. 08034 Barcelona. Tel.: 93 280 01 02 Fax: 93 280 36 42 / Librería del BOE. Trafalgar, 29. 28071 Madrid. Tel.: 91 538 22 95 Fax: 91 538 23 49.



OFERTA FORMATIVA

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Curso: *Prevención y protección de explosiones*
CNCT Barcelona, 08-11 de noviembre 1999

Curso: *Comunicación*
CNNT Madrid y CNCT Barcelona, 15-19 y 22-25 de noviembre de 1999, respectivamente

Curso: *Señalización de seguridad*
CNMP Sevilla, 16-17 de noviembre de 1999

Curso: *El trabajo con pantallas de visualización*
CNNT Barcelona, 23-24 de noviembre de 1999

Otras entidades

FISESA - 99. (*Feria internacional de la seguridad y salud en el trabajo*)
Gijón, 23 al 27 de noviembre de 1999.

Información: Recinto de la Feria de Muestras de Asturias, Avda. Doctor Fleming, s/n, 33203 Gijón. Tel.985 18 01 00, Fax 985 33 77 11, e-mail:fidma@adv.es

Las actividades del INSHT son gratuitas. Al inscribirse en la primera actividad deberá entregarse fotocopia compulsada de la titulación universitaria. Los impresos de inscripción deberán solicitarse al Centro Nacional que organice la actividad formativa. El plazo de admisión de solicitudes finaliza un mes antes del inicio de la actividad (excepto Jornadas Técnicas). El horario es de 9 a 14 horas.

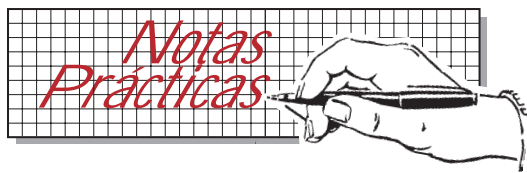
Centros Nacionales

C. N. de Condiciones de Trabajo (CNCT): c/ Dulcet, 2-10, 08034 Barcelona
Tel.: 932800102 - Fax: 932800042

C. N. de Medios de Protección (CNMP): Autopista de San Pablo, s/n, 41007 Sevilla
Tel.: 954514111 - Fax: 954672797

C. N. de Nuevas Tecnologías (CNNT): c/ Torrelaguna, 73, 28027 Madrid
Tel.: 914037000 - Fax: 913262886

C. N. de Verificación de Maquinaria (CNVM): Camino de la Dinamita, s/n, Monte Basatxu-Cruces, 48903 Baracaldo (Vizcaya)
Tel.: 944990211-4990543 - Fax: 944990678



En esta ocasión, la sección de Notas Prácticas trata el tema del trasvase de sustancias químicas. Se incluyen los siguientes apartados: un conjunto de recomendaciones que constituyen el cuerpo teórico del tema; un caso práctico; una serie de actividades didácticas que pueden desarrollarse a partir de dicho caso y un apartado de legislación. Las propuestas didácticas son orientativas y tienen como finalidad el que puedan ser utilizadas por el profesorado como herramientas de apoyo a la hora de abordar la enseñanza en temas de prevención.

TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

En las operaciones de trasvase de sustancias químicas, especialmente cuando se trasladan de un envase a otro productos o preparados peligrosos, es cuando se producen la mayoría de los accidentes: quemaduras, intoxicaciones, incendios, etc. El origen de estos problemas suele ser, casi siempre, el desconocimiento de los efectos nocivos de las sustancias que se manipulan y la ausencia de prácticas de trabajo seguras. Cualquier acción preventiva del riesgo químico debe basarse en la información y señalización de la peligrosidad de los productos, en el diseño de los locales, los equipos y las instalaciones y en el establecimiento de sistemas seguros de trabajo. A continuación presentamos una serie de medidas que pueden ayudar a prevenir accidentes en operaciones de trasvase de sustancias químicas que son aplicables tanto en las grandes industrias como en las pequeñas empresas o laboratorios.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1 Tener información sobre las características de los productos químicos antes de iniciar cualquier operación con ellos: peligrosidad, normas de seguridad, etc. Hay que consultar las etiquetas de los envases y las fichas de datos de seguridad (ver Erga-FP nº8).

2 Establecer procedimientos de trabajo escritos que permitan realizar las operaciones de trasvase con seguridad. Ofrecer programas formativos para que el personal que trabaja con sustancias químicas adquiera conocimientos y hábitos de trabajo que le permitan un comportamiento cada vez más seguro.

3 Trasvasar, en la medida de lo posible, pequeñas cantidades de productos; en el caso contrario, hay que emplear una zona específica para ello. Las sustancias peligrosas se deben trasvasar en lugares fijos, ventilados y con control de derra-

mes, limitando las operaciones manuales a las mínimas posibles.

4 Evitar el trasvase de sustancias por vertido libre, salvo para envases de pequeña capacidad. Se deben utilizar embudos para llenar recipientes que tengan la boca estrecha, trasvasar por gravedad (vertido de una sustancia desde un recipiente que esté más alto que otro) utilizando un grifo regulador del caudal o bien emplear sistemas mecánicos de bombeo.

5 Facilitar el manejo (inclinación) de recipientes de tamaño mediano (10-20 litros) instalando sistemas de basculación mecánica, siempre que también dispongan de un grifo para efectuar los trasvases.

6 Cerrar siempre los recipientes una vez extraída la cantidad de producto que se necesita, volviendo a dejar el envase en el mismo lugar donde estaba almacenado.

7 Las sustancias **inflamables y tóxicas** deben trasvasarse en lugares bien ventilados y, preferentemente, bajo sistemas de extracción localizada que capten los contaminantes que se desprendan en su mismo punto de emisión.

8 Emplear sistemas mecánicos de pipeteado y dosificación de pequeñas cantidades de líquidos (peras, émbolos o bombas).

9 Disponer de sistemas de visualización o indicadores de nivel para saber cuándo se está completando la carga de un recipiente y de ese modo evitar derrames o salpicaduras.

10 No absorber los derrames de sustancias peligrosas con trapos o papel, aunque se lleven guantes; hay que prever sustancias neutralizadoras para cada caso y abundante agua para la limpieza. En ningún caso debe emplearse serrín para

absorber **líquidos inflamables**, puesto que es un polvo combustible y aumentaría la inflamabilidad.

11 Utilizar guantes resistentes al producto químico trasvasado y pantalla facial para evitar contactos con esas sustancias, especialmente con las **corrosivas**.

12 Trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones, cuando se trate de **líquidos o polvos inflamables**. Las cargas electrostáticas que se generan en las operaciones de fricción entre materiales diferentes constituyen un peligroso foco de ignición. Igualmente, hay que evitar que se formen atmósferas peligrosas en el interior de los recipientes eliminando la entrada masiva de aire: llenar los recipientes desde el fondo empleando embudos adecuados para ello y aplicar, cuando sea necesario, sistemas de inertización (por ejemplo, nitrógeno).

CASO PRÁCTICO

Descripción: Marisa abre la puerta de una habitación que hay junto al laboratorio de la escuela donde ella y Óscar, el chico que la acompaña, están estudiando el primer año de químicas. Este cuarto se usa como almacén y en él se guardan todos los materiales que los estudiantes necesitan para las prácticas.

-Óscar, abre la luz que aquí no se ve nada -dice Marisa al entrar-. El recinto tiene unas dimensiones muy reducidas y no dispone de ninguna ventana.

Una vez en su interior, los chicos cierran la puerta y Óscar le pregunta a Marisa: -¿Qué es lo que ha dicho el "profe" que tenemos que preparar para las prácticas de esta tarde?

-Siempre estás en la luna, Óscar -responde la chica-. Menos mal que yo lo he anotado. Hay que llevar clorhídrico, etanol, hidróxido sódico y éter.

-Mira, el clorhídrico está en este estante -dice Óscar-. ¡Menudo garrafón! Mientras yo lo pongo en este otro recipiente, tú buscas el etanol.

Óscar coge el bidón de clorhídrico, lo abre y lo pone en el suelo junto a otro envase más pequeño. En ese momento, se da cuenta de que no podrá hacer fácilmente el trasvase porque el garrafón cuesta mucho de manejar y la boquilla de entrada del otro bidón es muy estrecha. Se lo comenta a Marisa, mientras figonea en busca de algo que le solución el problema.

-¡Ya lo tengo! -dice Óscar mostrando una cubeta de plástico rectangular que tenía en la mano-. Aprovecharé que esto tiene un canal de desagüe en el vértice y lo utilizaré como si fuera un embudo.

-¡Vigila, el clorhídrico es peligroso! -responde Marisa-. ¿Has leído la etiqueta? Deberías ponerte guantes.

-No hace falta. Esto es poca cosa y lo hago en un momento.

Óscar pone la cubeta sobre el suelo, coge el bidón de clorhídrico con las dos manos, lo inclina y empieza a verter el líquido sin ningún cuidado. El abundante chorro que sale golpea contra el fondo de la cubeta produciendo pequeñas salpicaduras que caen sobre la mano izquierda de Óscar. El chico nota de inmediato las quemaduras y lanza un exclamación de dolor.

Marisa en aquel momento estaba terminando de llenar una botella con el etanol de otro envase que tenía la boquilla en forma de "pico". Sorprendida por el grito de Óscar, Marisa suelta el envase del etanol y éste se derrama por encima del armario de los productos inflamables sobre el que estaba realizando el trasvase. Asustada, se dirige hacia Óscar y le dice que tiene que ponerse inmediatamente abundante agua en la mano. Los dos estudiantes salen del pequeño almacén y van hacia la fuente de agua que hay instalada en el laboratorio de prácticas. Óscar, con la mano debajo del grifo, se queda allí y Marisa vuelve al cuartito para recoger los "estropicios" y terminar el trabajo que les habían encargado. Mientras está acabando de recoger el etanol con el papel secante que había cogido del laboratorio empieza a sentirse un poco mareada. Sale del almacén y se apoya en la pared del pasillo. El profesor de prácticas la ve y comenta:

-¿Ocurre algo? Estás muy pálida.
-Verá, resulta que...



Caso Práctico. Factores de riesgo

Trasvasar en un lugar inadecuado, como el almacén, que además no dispone de sistemas de ventilación ni de control de posibles derrames.

Medidas preventivas 3 y 7

Inexistencia de instrucciones concretas y escritas de cómo trasvasar sustancias peligrosas con seguridad.

Medida preventiva 2

No leer las etiquetas de los productos y manipular sustancias peligrosas.

Medida preventiva 1

Trasvasar "a saco" un producto peligroso, generando las consiguientes quemaduras (caso de Óscar).

Medidas preventivas 4 y 5



No tapar inmediatamente los recipientes que contienen sustancias peligrosas después de haberlos manipulado.

Medida preventiva 6

Utilizar papeles para limpiar un derrame de una sustancia inflamable.

Medida preventiva 10

Almacenar de forma incorrecta sustancias químicas peligrosas (ver Erga-FP nº 13).

Medida preventiva 9

No usar guantes ni gafas de pantalla protectora mientras se están manipulando productos químicos.

Medida preventiva 11



ACTIVIDADES DE AYUDA PARA EL PROFESORADO

1 A partir de la lectura del caso práctico, identificar los errores que cometieron los protagonistas de la historia en relación con el trasvase de sustancias químicas y, posteriormente, indicar las diferentes alternativas a dichos errores.

Propuesta: Los alumnos, formando grupos de 4 ó 5 personas, analizarán el caso práctico. Deberán llegar a alguna conclusión sobre por qué Óscar se produce pequeñas quemaduras y Marisa sufre un mareo. Posteriormente, establecerán qué tipo de medidas preventivas se deberían tener en cuenta para que los accidentes descritos no llegaran a suceder.

2 Visitar una empresa en la que el trasvase de productos químicos sea una práctica habitual, con el fin de constatar las medidas preventivas que se toman en este tipo de tareas tanto en trasvases manuales, como aquellos en que se realicen mediante operaciones mecánicas.

Propuesta: El profesor seleccionará una empresa en la que se realicen habitualmente trasvases de productos químicos (refinerías, laboratorios, etc.) y en la que se sigan prácticas de trabajo seguras. Los alumnos, divididos en grupos pequeños (3 ó 4 personas), elaborarán una "pauta de observación" con el fin de seleccionar aquellos criterios que ellos consideren oportunos y poder completarla durante la visita a la empresa. En dicha pauta puede aparecer un listado de aspectos como por ejemplo: la existencia de etiquetas en los productos, zonas específicas de trasvase, equipos de protección personal o colectiva, elementos que se utilizan para la limpieza de productos químicos derramados, etc.

Una vez finalizada la visita, cada grupo analizará los datos resultantes de la observación y se expondrán las conclusiones al resto de grupos.

3 Elaborar un "decálogo", acompañado de un pequeño informe, donde aparezcan las conclusiones establecidas sobre las medidas preventivas que se llevan a cabo en empresas en las que se trasvasen productos químicos.

Propuesta: Una vez analizados los datos obtenidos de la visita a la empresa, cada grupo elaborará un decálogo donde queden reflejados los 10 principios básicos de actuación para trasvasar de forma

Todos los ejercicios pueden resolverse a partir de la discusión en grupo y de los comentarios de los alumnos.

segura y correcta las sustancias químicas. A continuación, entre todos los grupos escogerán las 10 normas más representativas para diseñar un cartel sensibilizador con cada una de ellas, que conste de: dibujos, eslogan, iconos, anagramas, etc. los cuales se distribuirán por todo el centro o en zonas específicas de trabajo (aulas-taller, laboratorio, etc.).

4 Buscar noticias o artículos en entidades especializadas (hemeroteca, biblioteca, etc.) sobre accidentes de trabajo o enfermedades profesionales producidas por la ausencia de prácticas de trabajo seguras en el trasvase de sustancias químicas.

Propuesta: En pequeños grupos los alumnos buscarán información en artículos de prensa, revistas especializadas, etc. sobre accidentes ocurridos debido al trasvase incorrecto de productos químicos, tanto manual como mecánico (quemaduras, incendios, intoxicaciones, etc.). Con las noticias seleccionadas los grupos discutirán sobre cuáles han podido ser las causas del accidente y cómo se podrían haber evitado. Tras una breve exposición de la noticia escogida por cada grupo, se debatirá en clase y se discutirán las causas y soluciones.

5 Simulación de diferentes situaciones de trasvase según las propiedades de las sustancias químicas que se utilicen.

Propuesta: Los alumnos recabarán información sobre cómo se debería actuar en caso de trasvase de productos inflamables, corrosivos, irritantes, sensibilizantes, etc., qué equipos de protección individual o colectiva deberían utilizarse en cada situación, medidas de actuación en caso de derrame o de contacto con la piel o mucosas, etc. La clase se dividirá en grupos de 3 ó 4 personas y, a partir de la información recogida, simularán acciones de trasvase. Por un lado, actuarán de forma correcta (con los equipos de protección individuales correspondientes y con prácticas de trabajo seguras, según la sustancia que se quiera trasvasar) y, por el otro, harán simulaciones donde por desconocimiento o por falta de hábitos de trabajo seguros se den situaciones de peligro. Finalmente, el resto de compañeros compararán las acciones correctas y las incorrectas con su propia forma de trabajo personal (en el laboratorio, en casa, en talleres, etc.).



LEGISLACIÓN

Real Decreto 1078/1993 y Real Decreto 363/1995 sobre identificación y etiquetado de preparados y sustancias peligrosas, respectivamente. (Ver Erga-FP nº 13).

Ley 20/1986, de 14 de mayo. Ley básica de residuos tóxicos y peligrosos y Real Decreto 883/1988, de 20 de julio (Reglamento para la ejecución).

Real Decreto 668/1980, del 8 de febrero. Reglamento de almacenamiento de productos químicos (BOE 14.4.1980), modificado por el Real Decreto 3485/1983 (BOE 20.2.1984) y complementado por Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-APQ-001 a 006.

