

Certificado de Profesionalidad en la web del INSHT

Visitando este número 21 del periódico Erga-FP, a través de la página que tiene el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) en Internet (<http://www.mtas.es/insht>), se podrá obtener una relación de todos los Certificados de Profesionalidad que han sido aprobados desde que se publicó el Real Decreto 797/1995 que los regulaba. Estos Certificados definen las competencias profesionales características de cada ocupación, los contenidos mínimos de formación asociados a las mismas y las vías de acceso para su obtención.

El listado, actualizado hasta el día 20 de febrero de 2000, recoge un total de 131 Certificados de Profesionalidad que están en vigor. En él se especifica: la ocupación profesional a la que se refiere el Certificado; el Real Decreto donde se aprueba cada uno de ellos; el número total de horas formativas y de prácticas que se necesitan para su obtención; los que tienen o no tienen contenidos sobre seguridad y salud laboral como materia general de estudio; y los que incorporan un módulo específico de seguridad junto con el número de horas que se les han asignado.

Certificado del Prevencionista

Entre todos los Certificados nos interesa destacar el correspondiente a la ocupación de Prevencionista de Riesgos Laborales, que se incluye dentro de la familia profesional de Servicios a las Empresas y que

capacita a los nuevos profesionales para ejercer tareas prevencionistas. La obtención del mismo permite realizar las funciones de nivel intermedio previstas en el artículo 36 del Reglamento de los Servicios de Prevención, ya que el tiempo de formación requerido para los cuatro módulos del Certificado es de 300 horas, lo que coincide con las exigidas en el mencionado artículo.

Vídeos sobre prevención de riesgos laborales

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo ha editado hasta la fecha cuarenta vídeos de carácter divulgativo sobre prevención de riesgos laborales en diferentes sectores de actividades. La relación de títulos existentes se puede consultar en el apartado *Formación* de la página web del INSHT: www.mtas.es/insht. El formato de todos ellos es VHS y su precio es de 3.480 ptas. Las personas interesadas en adquirirlos pueden solicitarlos de la siguiente manera: dirigiéndose a las direcciones que figuran en el apartado "Publicaciones de interés" de este mismo periódico, utilizando el formulario de pedido de la página web del Instituto, o a través de los correos electrónicos siguientes: Servicios Centrales: subdireccioninsht@mtas.es. CNCT: cncinsht@mtas.es.

Igualmente, el Departamento de Salud Laboral de la CONC (Comissió Obrera Nacional de Catalunya), en colaboración con el CEPROM (Fundació per a la Promoció i l'Estudi Paco Puerto), ha realizado un proyecto de sensibilización sobre la prevención de riesgos laborales basado en la elaboración de seis vídeos divulgativos sobre estos temas y en una Guía didáctica que actúa como material escrito de apoyo. En esta Guía se proponen, para cada uno de los vídeos, una serie de actividades didácticas que facilitan su utilización para fines formativos. En la financiación de este proyecto han colaborado el FORCEM (Fundación para la Formación Continua) y el Fondo Social Europeo.

Los títulos editados, cuya duración aproximada es de veinte minutos, son los siguientes: Artes gráficas: trabajo y salud; Cajeras: trabajo y salud; Jardinería: trabajo y salud; Limpieza: trabajo y salud; Plaguicidas en espacios cerrados y Trastornos musculoesqueléticos en el trabajo.

Para más información, pueden dirigirse a: correo electrónico: salutlab@conc.es / fax: 93 481 27 70.

EDITORIAL

Sin ánimo de trascendentalizar y sin ser demasiado "filosófico", desearía abordar el tema del "tempo" en la enseñanza, tema éste que ya hemos tocado en alguna otra ocasión haciendo referencia al ritmo de aprendizaje de niños y adolescentes (los "no adultos"). Tal vez, uno de los errores fundamentales de la baja eficacia de nuestras enseñanzas, por lo menos en lo que hace referencia a las modificaciones actitudinales en el campo de la prevención, se deba a la diferencia de "concepción temporal" entre enseñantes y enseñados. No quiere decir que unos aprendan más lentamente que otros, o que unos enseñen más rápidamente de lo que los otros pueden asimilar: no se trata de eso. Se trata de un concepto mucho más profundo y relacionado con la "percepción" del mundo que nos rodea. Susan Crawley y Linda Pring, del Goldsmith's College de Londres presentaron en la conferencia de la British Psychological Society pruebas contundentes de que el "tiempo" pasa más rápido a medida que nos hacemos mayores. Esta conclusión (que a modo de sensación tenemos todos y que aporta un dato más a la interpretación del drama humano) parece que tiene raíces científicas como un auténtico fenómeno psicológico. Ello comportaría diferencias notables en el mundo de la percepción de la realidad y, con ella, del ritmo de aprendizaje. Si este aprendizaje se basa en la observación de lo que nos rodea, sería normal que la capacidad deductiva de un "no adulto" fuera menos precisa que la de un adulto, a partir de la "necesidad" de este último de "correr más". Esta variable nueva, por lo menos, puede servirnos para aceptar, una vez más, que la enseñanza debe partir de las circunstancias de los enseñados y no de los deseos de los enseñantes.

Novedad para la enseñanza de la seguridad en máquinas

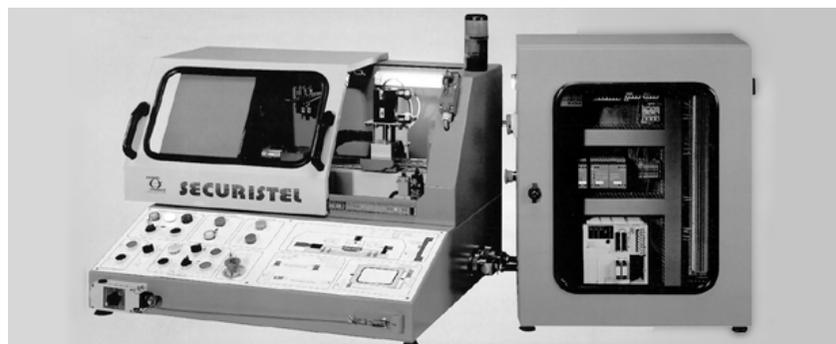
En la pasada edición del Saló de l'Ensenyament, celebrado en Barcelona, se presentó un aparato electrónico destinado a la enseñanza de la prevención de riesgos laborales que representa una novedad en el mercado español.

Se trata de un sistema modular abierto que permite simular el funcionamiento de distintas máquinas que formen parte de un sistema automatizado industrial, como por ejemplo un torno, y realizar prácti-

cas de seguridad como si se tratara de situaciones reales.

Este sistema, denominado Securistel, dispone de diversos recursos pedagógicos como, por ejemplo: analizar el riesgo generado por una máquina (durante su preparación para el trabajo, durante el proceso de producción o en las operaciones de mantenimiento); parar una máquina por causa de un defecto; o aplicar los sistemas de seguridad adecuados para cada situación (desconexión de energía, parada de emergencia, detectores de protección, etc.).

Las personas interesadas en obtener más información pueden dirigirse al teléfono: 943 74 21 30 o a la siguiente dirección de correo electrónico: hre-hidraulic@nova.es.



ERGA FP

Formación Profesional

CONTENIDO

- 1 **Editorial**
Noticias
- 2 **Opinión**
 La gestión de las prácticas de la formación profesional
Publicaciones de interés
Oferta formativa
- 3 **Notas prácticas**
 Utilización de escaleras manuales
Normas básicas
Caso práctico
- 4 **Actividades de ayuda para el profesorado**
Legislación y normativa

ERGA-FP 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

La gestión de las prácticas de la formación profesional

Las instituciones educativas han tenido siempre dificultades para seguir el ritmo de los cambios sociales. Esta situación se acentúa en un momento de gran transformación estructural como el que estamos viviendo actualmente. Parece poco menos que imposible que desde la formación inicial se dé respuesta a todas las necesidades que el mercado requiere, máxime cuando estas necesidades cambian de un día para otro.

Debido a esta carencia estructural, la formación profesional se orienta progresivamente hacia un modelo abierto, donde la formación en el Centro de Trabajo se incorpora de manera obligatoria al currículum de la Formación Profesional Específica (Artículo 34.2 de la LOGSE).

Este modelo, además de facilitar un aprendizaje más adaptado a las características del entorno y a las necesidades de la empresa, permite que el centro escolar interactúe con el resto de instituciones de su contexto social, estableciendo canales de colaboración e intercambio.

Sin embargo, esto no debe enmas-

carar la necesidad de gestionar adecuadamente este periodo formativo, de forma que responda a una determinada planificación. Así, es imprescindible crear un marco abierto de cooperación entre los centros de formación profesional y las empresas que reciben estudiantes en prácticas. Debe existir la posibilidad de coordinar la intervención, explicar objetivos y contenidos, secuenciar, etc.

Si no se gestiona adecuadamente esta cooperación, nos podemos encontrar con situaciones como las que se están dando actualmente en materias tan importantes como la Prevención de Riesgos Laborales. Los alumnos reciben una formación teórica que luego no tiene una continuidad en su actividad laboral. Los conceptos y procedimientos aprendidos no se corresponden con las condiciones de trabajo en las empresas, e incluso los requerimientos empresariales entran en contradicción con las normas de seguridad y salud al grito de "déjate de tonterías y hazlo". El aprendizaje en situaciones de trabajo tendrá mucha más repercusión para el alumno y se tiende a ahondar en el eterno distanciamiento entre la formación teórica y la práctica. De esta manera, todo lo aprendido con anterioridad queda seriamente cuestionado. Es necesario, por lo tanto, tener en cuenta este "currículum oculto", estos valores que se

transmiten al alumno de manera implícita y que son los que, a la larga, quedan más interiorizados.

Para concienciar a nuestros alumnos en un momento tan importante como es la formación inicial, es importante que se vean inmersos en organizaciones empresariales donde se tenga en cuenta la prevención de riesgos como elemento clave en la gestión empresarial. Los convenios que se establecen con empresas privadas para la gestión de prácticas deberían tener en cuenta este aspecto, ofreciendo, si fuera necesario, asesoramiento y formación a la empresa receptora. La formación de los formadores en la empresa es, sin lugar a dudas, uno de los puntares para este cambio cualitativo en la gestión de las prácticas.

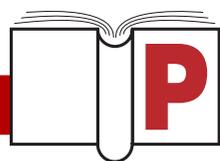
Este tema también debe servir de elemento de reflexión para que los educadores seamos innovadores en la aplicación de técnicas y metodologías en el aula. La tendencia y la inercia del contexto aula acarrea en muchas ocasiones que se apliquen metodologías demasiado directivas y cargadas de conceptos. Si partimos del hecho de que resulta imposible adiestrar a los alumnos en todas las situaciones de trabajo existentes, parece mucho más importante darles la posibilidad de reflexionar sobre las condi-

ciones de trabajo, que desarrollen una capacidad crítica, que aprendan a discernir situaciones de riesgo graves, que sean responsables en el desarrollo de su actividad profesional, que aprendan a participar activamente en la empresa para comunicar anomalías e incidentes, que conozcan sus derechos y deberes en prevención de riesgos laborales, que tengan unas mínimas habilidades sociales que les permitan canalizar de manera adecuada sus demandas, etc. En definitiva, propiciar un cambio de actitudes y un espíritu crítico es más importante que los contenidos teóricos que podamos proporcionarles.

En conclusión, la formación inicial en el tema de prevención de riesgos laborales debe asentarse en dos puntales fundamentales: por un lado, la calidad de la formación, con metodologías que propicien la reflexión, el debate y la crítica, y, por otro lado, la inmersión de los alumnos en contextos empresariales adecuados, que no se conviertan en un contravalor a la formación en el aula, sino que la refuercen y complementen.

Juan Francisco de la Fuente Romero

*Licenciado en Psicopedagogía.
Técnico Superior en Prevención
de Riesgos Laborales.*



PUBLICACIONES DE INTERÉS



Guía Técnica: Señalización de seguridad y salud en el trabajo. INSHT

Este documento complementa las disposiciones mínimas establecidas por el Real Decreto 485/1997 de 14 de abril sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. La Guía proporciona criterios y recomendaciones que facilitan la aplicación e interpretación del citado Real Decreto. Precio: 520 ptas. (IVA incluido).

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

Están dedicadas a actividades laborales concretas (pintores, fontaneros, panaderos, etc.) y dirigidas especialmente 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).



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: *Investigación de accidentes de trabajo*
CNCT Barcelona, 5-6 de julio de 2000

Curso: *Análisis y evaluación de los riesgos producidos por máquinas*
CNNT Madrid, 2-3 de octubre de 2000

Curso: *Toxicología laboral*
CNMP Sevilla, 2-3 de octubre de 2000

Curso: *Nuevas formas de organización del trabajo*
CNVM Vizcaya, 3-4 de octubre de 2000

Curso: *Incendios y explosiones*
CNCT Barcelona y CNNT Madrid, 9-11 y 16-18 de octubre de 2000

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.

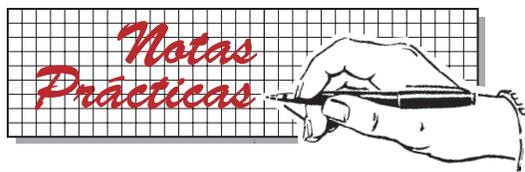
Centros Nacionales

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 de la utilización de las escaleras manuales. 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.

UTILIZACIÓN DE ESCALERAS MANUALES

Las escaleras manuales se han convertido en elementos casi imprescindibles de nuestro entorno laboral y doméstico. Hoy en día, es difícil imaginar una empresa, un taller o un casa que no disponga de una escalera para efectuar reparaciones, almacenar productos o pintar una pared. Los trabajos que requieren la ayuda de una escalera son muchos y diversificados y el número de accidentes que se producen durante su utilización es muy elevado. El riesgo más frecuente, y típico, es el de las caídas debidas a diversas causas: deslizamiento de la escalera (apoyo precario, suelo en pendiente, viento, etc.); pérdida de equilibrio (resbalones, gestos bruscos originados por el transporte de cargas pesadas o el manejo de herramientas); y rotura de elementos de la escalera (cadena de seguridad, peldaños, etc.). La mayoría de estos accidentes son evitables extremando el uso adecuado de las escaleras y también su buen estado de conservación. A continuación, resumimos un conjunto de normas básicas que pueden ayudarnos a seguir estas últimas recomendaciones.

NORMAS BÁSICAS

1. Utilizar las escaleras de mano siguiendo siempre las indicaciones y limitaciones del fabricante. No se emplearán escaleras de más de cinco metros de longitud cuya resistencia no esté garantizada y está prohibido el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.

2. Considerar siempre el trabajo que hay que hacer antes de utilizar una escalera. Cuando haya que acceder con frecuencia a un lugar determinado, es mejor emplear una escala o escalera fija. Para trabajos que precisen esfuerzos y el uso de las dos manos, o que deban realizarse en condiciones climáticas desfavorables (viento, visibilidad reducida, vibraciones, etc.), deben sustituirse las escaleras por andamios, plataformas móviles o plataformas motorizadas.

3. Asegurar la estabilidad de la escalera antes de usarla. La base deberá quedar sólidamente asentada y no se colocará sobre elementos inestables o móviles como cajas, bidones, etc. En el caso de las esca-

leras simples, si es necesario, la parte superior se sujetará al lugar sobre el que se apoya.

4. Emplear zapatas (elementos que permiten una mayor adherencia en los puntos de apoyo de la escalera), abrazaderas o ganchos que aumenten la estabilidad de la escalera en función del tipo de suelo o de la operación que deba realizarse. En superficies muy lisas, como el mármol o el vidrio, se recurrirá a las zapatas antideslizantes y, si el suelo está inclinado, se usarán zapatas ajustables de forma que los travesaños queden en posición horizontal.

5. Colocar la escalera formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal: una inclinación más vertical puede favorecer que la escalera bascule hacia atrás. En lugares elevados, los largueros sobrepasarán al menos un metro los puntos superiores de apoyo. Igualmente, hay que inspeccionar los lugares de apoyo para evitar contactos con cables eléctricos, tuberías, etc.

6. Asegurarse, antes de acceder a la escalera, de que tanto los peldaños como el calzado están limpios de grasa o sustancias deslizantes.

7. Ascender, descender y trabajar de frente a la escalera. Si se realizan trabajos a más de 3,5 metros de altura que requieran esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, la ley obliga a utilizar un cinturón de seguridad; sin embargo, es aconsejable que a partir de los dos metros también se use. Está prohibido el transporte y manipulación de cargas, por o desde escaleras, cuando su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad de la persona que trabaja (se recomiendan cargas inferiores a 25 kilos). No se debe subir por encima del tercer peldaño, contando desde arriba.

8. Poner en una bolsa sujeta a la escalera, o colgada del hombro de la persona que use la escalera, las herramientas o materiales que se necesiten para trabajar. Nunca se deben dejar sobre los peldaños.

9. Impedir el paso de personas por debajo de una escalera. Igualmente, no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente y no se moverá la escalera cuando alguien esté trabajando sobre ella. En las que son de tijera, hay que mantener completamente extendido el tensor de seguridad, no pasar de un lado al otro por la parte superior y tampoco trabajar a "caballo" sobre ella.

10. Revisar las escaleras periódicamente y también siempre antes de su utilización. Deben estar limpias de grasa o cualquier otra sustancia deslizante. También hay que comprobar el buen estado de los peldaños, largueros, zapatas, abrazaderas, etc. Si se encuentra algún defecto de seguridad, se pondrán las escaleras fuera de servicio y se colocará un letrero de prohibición de su uso hasta que sean reparadas o sustituidas.

Está prohibida la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de posibles defectos.

CASO PRÁCTICO

Descripción: Marta iba cantando mientras se acercaba hasta su compañero Curro. Los dos jóvenes tienen veinte años y hace un mes empezaron a trabajar en una empresa dedicada a comercializar componentes electrónicos, combinando tareas de control de existencias con las de mantenimiento del almacén.

El chico estaba montado "a caballo" sobre la parte superior de una escalera de tijera. Aseguraba las tuercas de una estantería metálica y había dejado el destornillador sobre el peldaño superior de la escalera. Marta llegó hasta él y, con la intención de gastarle una broma, cogió la escalera por el larguero y la zarandó ligeramente mientras, entre risas, aludía a un personaje de cómic:

- ¡Que te caes, Supermán, ja, ja...!

Curro, sorprendido, se cogió con una mano a la estantería y afianzó los pies en el peldaño. Debido a la brusquedad del movimiento, dejó ir la llave inglesa que sujetaba en una mano y empujó el destornillador que se encontraba cerca de sus pies. Las dos herramientas cayeron al suelo y pasaron rozando el cuerpo de Marta.

Curro, enojado, se dirigió a ella.

-¿Eres tonta o qué? El destornillador casi te da en una pierna y yo podía haberme caído.

Bueno, bueno - respondió Marta -. No te pongas así, era sólo una broma. Por cierto, venía en tu

busca por si me puedes ayudar en un trabajito. La jefa me ha encargado que guarde varias cajas que son un poco pesadas en el altillo. Además, ya sabes... todavía es más difícil porque hay que usar la escalera de mano, aquella que no llega bien hasta arriba.

De acuerdo - dijo Curro -. Termina esto y te ayudo.

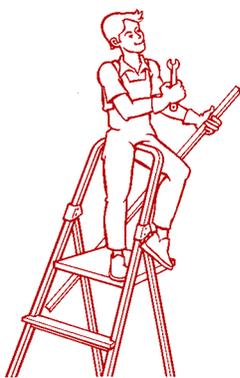
Los dos compañeros ya han colocado la escalera, apoyando la parte superior contra el suelo del pequeño almacén que está situado a más de tres metros del suelo.

Marta está en la parte alta de la escalera y de espaldas a ella. Con los dos brazos extendidos hacia abajo, sujeta la caja que le está ofreciendo Curro, que se ha subido también a la escalera para facilitarle el trabajo. Sube la caja hasta la altura de sus hombros y se gira hacia la base del altillo con el fin de depositarla en el suelo. Al tener las dos manos ocupadas, este movimiento no le resulta muy seguro. Después de subir unas cuantas cajas, Marta le comenta a Curro que está un poco cansada. Justo en ese momento, al girar la cintura con la carga en las manos, da un pequeño resbalón que la desequilibra y, abalanzándose hacia el exterior, cae de la escalera.

Curro acude de inmediato a atenderla y, con alivio, comprueba que está consciente. Marta se queja del brazo y la cadera y, al mismo tiempo, suelta algún que otro impropio sobre las escaleras.



Caso Práctico. Factores de riesgo



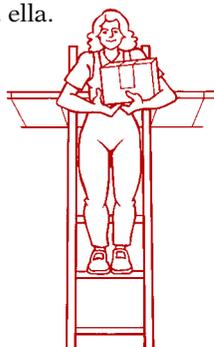
Realizar cualquier tipo de tarea montando a “caballo” sobre la parte superior de una escalera de tijera
Norma básica 9

Empujar, mover o zarandear una escalera de mano cuando hay una persona subida a ella.
Norma básica 9

No disponer de una escalera fija para acceder al altillo que se utiliza como pequeño almacén.
Norma básica 2

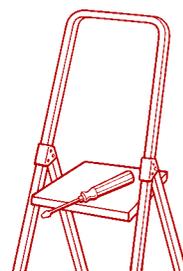
Subir por una escalera de mano con cargas demasiado pesadas.
Norma básica 7

Realizar trabajos sobre una escalera colocándose de espaldas a ella.
Norma básica 7



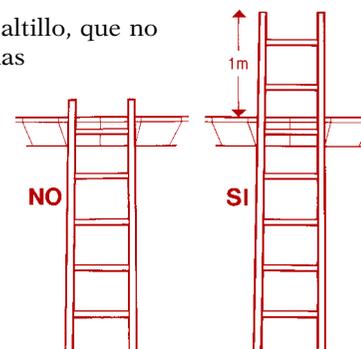
Utilizar una escalera para subir hasta el altillo, que no ofrece las medidas de seguridad adecuadas por su corta longitud.
Norma básica 5

Usar simultáneamente dos personas la misma escalera.
Norma básica 9



Antes de usar la escalera, no comprobar que estuviera limpia de sustancias deslizantes (resbalón de Marta).
Norma básica 10

Dejar las herramientas de trabajo en los peldaños de la escalera.
Norma básica 8



ACTIVIDADES DE AYUDA PARA EL PROFESORADO

1 A partir del caso práctico expuesto, tratar de identificar los factores de riesgo existentes en la situación descrita y descubrir cuáles han sido las causas que han producido el accidente.

Propuesta: Después de leer el caso, los alumnos individualmente identificarán y elaborarán un listado con los posibles factores de riesgo existentes en la situación protagonizada por Curro y Marta. A continuación, en grupos de 4 o 5 personas, tratarán de unificar los factores de riesgo y jerarquizarlos según el orden de prioridad al que, en consenso, haya llegado el grupo. Para finalizar, los representantes de cada grupo expondrán su listado definitivo y se discutirá abiertamente hasta llegar a los factores de riesgo que la clase, en conjunto, considere más relevantes para llegar a la causa principal que ha originado el accidente.

2 Elaborar un pequeño documento informativo sobre las medidas básicas de seguridad que se deberían tener en cuenta al utilizar una escalera, con la finalidad de que se pueda colocar en las escaleras existentes en el centro escolar.

Propuesta: Los alumnos, en pequeños grupos de 3 o 4 personas, pensarán en aquellas normas básicas de seguridad que cualquier persona debería conocer antes de utilizar una escalera. Una vez que los alumnos, por grupos, hayan confeccionado el listado, se pasará a realizar la puesta en común y se discutirá, hasta llegar a un consenso, sobre cuáles han de ser las normas básicas más representativas que deberían quedar recogidas. A continuación, se empezará a trabajar sobre el diseño del documento (pegatina, tarjetón, etc.) para que sea un material claro y sencillo. Una vez terminado, se ubicará en todas las escaleras existentes en el centro educativo.

3 Confeccionar un manual de consulta sobre los diferentes tipos de escaleras manuales existentes en el mercado. Recopilar la información mediante catálogos, publicaciones especializadas, etc.

Propuesta: La clase se dividirá en grupos de 4 o 5 personas. Cada uno de ellos recopilará información acerca de los diferentes tipos de escaleras existentes en el mercado, en función de los materiales con los que son elaboradas (aluminio, madera, etc.), los elementos de seguridad que tienen, el sector laboral para el que están diseñadas, etc. Una vez los alumnos han recogido toda la información, se hará una puesta en común en la que cada grupo expondrá los tipos de escaleras que ha trabajado y cuáles

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

son sus características para, finalmente, recopilar todas las aportaciones y elaborar un manual de consulta en el que quede guardada toda la información.

4 Buscar información sobre los diferentes elementos de seguridad que se utilizan en las escaleras, como son: abrazaderas, zapatas o ganchos que pueden aumentar la estabilidad de las escaleras.

Propuesta: La clase se dividirá en grupos y cada uno de ellos se encargará de buscar información sobre un determinado elemento de seguridad, teniendo en cuenta cuáles son las características del elemento en cuestión: tamaños, materiales, formas y

la misión que desempeñan. También se tendrá en cuenta para qué tareas y espacios se deben utilizar unos u otros. Una vez los grupos dispongan de la información, se expondrá en clase. Esta documentación se puede añadir al manual de consulta que se ha propuesto elaborar en la anterior actividad. Una vez hecho esto, también sería interesante dejar un espacio para que los alumnos pudieran idear nuevos elementos de seguridad que se puedan adaptar a las escaleras de mano y que, tal vez, no se puedan encontrar en el mercado actual.

5 Catalogar las diferentes escaleras de mano existentes en el centro escolar, estudiar para qué tareas y en qué situaciones se utilizan habitualmente, y analizar el estado de seguridad en el que se encuentran.

Propuesta: En primer lugar, los alumnos elaborarán un listado de todas las escaleras de mano que existen en el centro escolar. Una vez realizada la lista, los alumnos se dividirán en pequeños grupos y a cada uno de ellos se le asignará una escalera de la que deberán anotar las características que posee y sus elementos de seguridad. Además, se preguntará al personal que habitualmente la utilice para qué tareas la emplea y en qué condiciones lo hace. Después de todo esto, se pasará a realizar un análisis del estado de seguridad de la escalera y se decidirá si es óptimo o no. En el caso de que sea negativo, se propondrán una serie de medidas correctoras para llevar a cabo. Finalmente, los grupos informarán al resto de compañeros de los datos obtenidos y cuáles han sido las medidas que se han determinado, debatiéndolas con todo el grupo-clase. También sería interesante elaborar, entre toda la clase, un pequeño mapa de localización de las escaleras existentes y priorizar aquellas actuaciones que se deban llevar a cabo.



LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE nº 97, de 23 de abril de 1997.

UNE-EN 131-1:1994. Escaleras. Terminología, tipos y dimensiones funcionales.

UNE-EN 131-2: 1994. Escaleras. Requisitos, ensayos y marcado.

Edita: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. **Redacción y Administración:** INSHT-Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Dulcet, 2-10 08034 Barcelona. **Teléfono:** 93 280 01 02 - Ext. 2313 / **Fax:** 93 280 00 42 - **Internet:** <http://www.mtas.es/insht/> **e-mail:** cnctinsht@mtas.es

Director de la Publicación: Emilio Castejón Vilella. **Redacción:** Rosa M^a Banchs Morer, Pilar González Villegas, Jaime Llacuna Morera, Cesar Sánchez Hernández, Josep Zugasti Ramón. **Diseño y maquetación:** Guillem Latorre Alcoverro, Enric Mitjans Talón. **Composición e impresión:** Centro Nacional de Condiciones de Trabajo