



En esta ocasión, la sección de Notas Prácticas trata el tema de la señalización de seguridad y salud en la empresa. 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.

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Siempre que resulte necesario, el empresario deberá adoptar las medidas precisas para que en los lugares de trabajo exista una señalización que permita informar o advertir a los trabajadores de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones en materia de seguridad y salud. A continuación, resumimos las cuestiones más importantes que hay que considerar cuando se utilice la señalización de seguridad, teniendo en cuenta que, por razones de espacio, se obvia el reproducir todas las señales normalizadas que se encuentran con detalle descritas en la legislación que citamos al final del caso práctico.

NORMAS BÁSICAS

- 1 Elegir el tipo de señal (luminosa, acústica, en forma de panel, gestual o verbal) y su cantidad teniendo en cuenta: las características de la señal; los riesgos que se quieran indicar; la extensión de la zona de trabajo que deba cubrir y el número de trabajadores a quienes vaya dirigida. Igualmente, hay que considerar el Plan de Emergencia (ver Erga-FP nº 7).
- 2 La señalización no deberá considerarse una medida sustitutoria de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo ni tampoco de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva.
- 3 Respetar todas las señales de seguridad que se utilicen en el lugar de trabajo.
- 4 Los colores que forman parte de la señalización de seguridad son: el rojo (señal de prohibición, peligro-alarma, material y equipos de lucha contra incendios); amarillo o amarillo anaranjado (señal de advertencia); azul (señal de obligación) y verde (señal de salvamento o de auxilio, situación de seguridad). El color de contraste que enmarque o se alterne con el de seguridad será el blanco, a excepción del amarillo que se unirá con el negro.
- 5 La señalización dirigida a advertir a los trabajadores de la presencia de un riesgo, o a recordarles una prohibición u obligación, se realizará mediante señales en forma de panel. Éstas serán de un material que resista los golpes y las inclemencias del tiempo y sus dimensiones garantizarán su buena comprensión y visibilidad.
- 6 Emplear los paneles como indica la legislación: advertencia (forma triangular, pictograma negro sobre fondo amarillo y bordes negros); prohibición (forma redonda, pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda transversal, de izquierda a derecha, rojos); obligación (forma redonda, pictograma blanco sobre fondo azul); equipos de lucha contra incendios (forma rectangular o cuadrada, pictograma blanco sobre fondo rojo); salvamento o socorro (forma rectangular o cuadrada, pictograma blanco sobre fondo verde).
- 7 Instalar las señales en una posición apropiada en relación con el ángulo visual. El lugar de emplazamiento deberá ser accesible y estar bien iluminado.
- 8 Las señales luminosas deberán percibirse claramente, y la intermitente indicará, con respecto a la continua, un mayor peligro.
- 9 La señal acústica deberá tener un nivel sonoro superior al nivel de ruido ambiental, de forma que sea claramente audible. Las que sean intermitentes indicarán un mayor peligro; sin embargo, el sonido de una señal de evacuación deberá ser siempre continuo.
- 10 Señalizar desniveles u otros obstáculos que originen riesgos de caídas de personas, choques o golpes con paneles de información o mediante franjas alternas de color amarillo y negro.
- 11 Revisar periódicamente el buen funcionamiento de las señales acústicas y luminosas.
- 12 Delimitar con claridad las vías de circulación de los vehículos mediante franjas continuas de un color bien visible, preferentemente blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo.
- 13 Efectuar señales gestuales de seguridad fáciles de realizar y comprender. La persona encargada de emitir las señales deberá poder seguir visualmente las operaciones y deberá dedicarse exclusivamente a dirigir las maniobras y a la seguridad de los trabajadores situados en las proximidades.

CASO PRÁCTICO

Descripción: María trabaja desde hace varios años en una empresa textil y es la responsable de dos telares que hay en la planta de producción. Como cada mañana, antes de iniciar su tarea, María se pone los protectores auditivos porque estas máquinas producen mucho ruido.

A media jornada, se fija en Lola "la nueva", una chica joven recién incorporada a la empresa: está trabajando en otro telar y no lleva las orejeras de protección. María no puede abandonar su puesto de trabajo y, a voz en grito, llama la atención de Lola mostrándole la señal que hay colocada en la pared. Lola mira la indicación y pone cara de interrogante. María se da cuenta de que no sabe lo que significa pero, dadas las circunstancias, decide que ya se lo explicará en un momento de descanso.

En ese mismo momento, Bartolomé (Tolo para los amigos) se encuentra en el almacén de la fábrica guardando una partida de "balas" de algodón. Las líneas que delimitan las áreas de almacenamiento no están pintadas y Tolo, sin darse cuenta, está apilando el algodón en una parte del pasillo por donde circulan las carretillas. Casi al terminar, le parece apreciar unas "nubecillas" de humo hacia al final del corredor y, para cerciorarse, se dirige a toda prisa ha-

cia allí. Preocupado, olvida que en medio del suelo del pasillo hay, desde hace días, un pequeño boquete producido por una carretilla de transporte. Al llegar a su altura, Tolo tropieza y cae de bruces sobre el pavimento. La caída le produce un fuerte golpe en la rodilla pero, a pesar de ello, se levanta y, cojeando, continúa hacia las "nubecillas". Al llegar a la zona reservada para los contenedores de desperdicios observa cómo uno de estos recipientes está con la tapa levantada: de su interior salen llamas y un intenso humo. Tolo da aviso del incendio inmediatamente por teléfono y, al momento, activan la señal de evacuación de la fábrica: es una sirena que emite un sonido largo, continuado y muy desagradable.

En aquel momento, Lola ("la nueva") oye la señal y, sorprendida, mira a su alrededor. Sus otras compañeras le indican que deje el trabajo y que se dirija hacia las salidas. Lola va tras ellas pero, al pasar junto a María, ve que todavía está con los protectores auditivos colocados y enfrascada en su trabajo. Sujetándola por un hombro, le advierte de la situación. María se quita los protectores e inmediatamente se da cuenta del peligro; sin entretenerse, sigue a sus compañeras y abandona la fábrica.

Entre tanto, Tolo ha conseguido encontrar un extintor detrás de la puerta del depósito de residuos y, mientras espera más ayuda, está intentando sofocar el incendio.



Caso Práctico. Factores de riesgo



No formar ni informar a una trabajadora nueva sobre el significado de las señales de seguridad.

Medida preventiva 2

de fumar.

Medida preventiva 3



No respetar la señal de prohibición



No señalizar el agujero del pasillo advirtiendo del peligro de caídas, dado que no se había reparado inmediatamente.

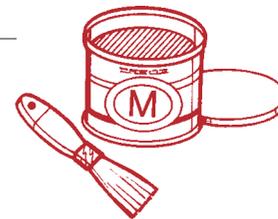
Medida preventiva 10

No implementar debidamente el Plan de Emergencia (la operaria nueva no sabía cómo actuar ante la señal de evacuación e, igualmente, se debería contemplar el paro de la maquinaria).

Medidas preventivas 1 y 2

No pintar debidamente las líneas del suelo, con el fin de delimitar las zonas de almacenamiento de la empresa y las vías de circulación.

Medida preventiva 12



Colocar un extintor, y su señal correspondiente, en un lugar poco visible.

Medida preventiva 7

ACTIVIDADES DE AYUDA PARA EL PROFESORADO

1 Discutir el caso práctico en pequeños grupos. El objetivo será identificar los factores de riesgo que se describen.

Propuesta: A partir de la lectura y observación del caso práctico, la clase se dividirá en grupos de 4 ó 5 personas. Tras comentar la situación planteada, los alumnos deberán analizar e identificar los factores de riesgo de accidente que aparecen en la empresa textil. Igualmente, se deberían indicar las posibles medidas de actuación para prevenir los accidentes ocurridos.

2 Los alumnos dibujarán una serie de señales de seguridad, previamente elegidas por el profesorado, con los conocimientos que tengan en aquel momento sobre el tema. Esta actividad permitirá constatar su nivel de información, crear argumentos de discusión (coherencia del significado de los colores, parecido con otros tipos de señales, etc.) y aprender las señales normalizadas.

Propuesta: Para la realización de esta actividad el profesorado deberá explicar brevemente, y en general, cuál es el objetivo de la señalización de seguridad y salud en las empresas. Después de estos comentarios, se propondrá que en pequeños grupos los alumnos dibujen una serie de señales. Por ejemplo: riesgo eléctrico, agua no potable, equipo de primeros auxilios, salidas de emergencia, etc. Una vez las hayan diseñado y coloreado, cada grupo mostrará su trabajo, argumentando su elección y el lugar idóneo de ubicación. Después se compararán estas señales con las establecidas por la ley y se comentarán las diferencias observadas.



LEGISLACIÓN

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril. Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE nº 97, de 23 de abril.

3 Escenificar una reunión entre los responsables de la empresa descrita en el caso práctico y los representantes de los trabajadores. En ella se debe decidir qué tipo de información y formación sobre señalización de seguridad tiene que ofrecerse al personal nuevo que se incorpore a la empresa y también a aquellas personas que necesiten cambiar de puesto de trabajo (innovaciones tecnológicas, rotación de puestos, etc.).

Propuesta: Esta actividad se puede dividir en dos fases. La primera de ellas consistiría en que todos los estudiantes, a partir de una lluvia de ideas, decidiesen aquellas cuestiones que se deberían tener en cuenta en posibles sesiones de formación respecto a la señalización de seguridad.

En la segunda fase, la clase se dividirá en dos gru-

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

pos, uno de ellos tomará el rol de los representantes de los trabajadores y tendrá que buscar razones a favor de que en la empresa se realicen estas sesiones. El otro grupo, adquiriendo el rol de empresarios, pensará motivos que obstaculicen el que se lleven a cabo estas sesiones. Por último, dos o tres representantes de cada grupo llevarán a cabo un *role-playing* defendiendo el papel asignado en la discusión en grupos. El resto del alumnado de ambos grupos tendrá la función de observar y no intervendrá en ningún momento, únicamente al finalizar la representación para debatir y valorar las conclusiones resultantes de la actividad.

4 Visitar el propio centro escolar, con el fin de observar la presencia o ausencia de señales de seguridad y también su estado de conservación.

Propuesta: En pequeños grupos, se propondrá hacer un recorrido por el centro con el propósito de realizar dos listados. En uno de ellos tendrán que anotar las señales que encuentren en el edificio (aulas, talleres, comedor, zonas deportivas, patio, etc.) y describir su estado y conservación, ubicación, luminosidad, etc.

En el otro listado apuntarán todas las situaciones detectadas que requerirían un tipo u otro de seña-

lización para mejorar la seguridad del centro, pero que no se hayan tenido en cuenta.

En esta relación se puede especificar el riesgo que se quiere señalar y la forma más adecuada de indicarlo: paneles (informativos, de prohibición, advertencia u obligación), megafonía, timbres, luces, etc. Para finalizar, se reunirán todos los grupos y se comentarán los resultados obtenidos.

5 Complementando la actividad anterior, se diseñarán con soporte informático (si es posible) o con otro tipo de materiales, las señales que se decidieron que eran necesarias en el centro y que no existían.

Propuesta: Los alumnos crearán nuevas señales que, según el criterio de toda la clase, se creen indispensables para el centro. Los alumnos podrán hacer las señales con diferentes materiales; por ejemplo, si es con soporte informático se diseñará sobre papel o cartoncillo duro. Por otra parte, estas señales se pueden construir de una forma más elaborada en las aulas-taller utilizando soportes de madera o metal, pinturas, etc. Una vez realizadas, se colocarán en los lugares (pasillos, talleres, puertas, etc.) que el grupo haya decidido.

A lo largo del curso, los alumnos, organizados en diferentes grupos se encargarán de la revisión y conservación de las señales realizadas por ellos, así como de la creación de otras nuevas en caso de necesidad.

6 Representar una situación ficticia de trabajo donde sea necesario emplear el código de las señales de seguridad por gestos.

Propuesta: La clase se dividirá en pequeños grupos. Cada uno de ellos se inventará una situación que requiera dar y recibir instrucciones de trabajo por medio de las señales gestuales (maniobras con carretillas de transporte, levantamiento de cargas con grúas, etc.). El profesorado puede repartir previamente fotocopias de las señales por gestos que están normalizadas (Real Decreto 485/1997 citado en el apartado de Legislación). Posteriormente, un representante de cada grupo deberá escenificar la situación utilizando las señales que el grupo haya elegido e intentará que el representante de otro grupo las interprete. El resto de integrantes pueden actuar de apoyo durante la actividad.

