

# Emergency Equipment – Spanish



## INCIDENTE

STILLWATER, N.J. – Dos personas han muerto tras un incendio y un accidente fatal en el condado de Sussex.

El Star-Ledger informa de que el conductor de una ambulancia ha muerto después de que su vehículo se saliera de la carretera y se estrellara mientras transportaba a una víctima quemada del incendio de la casa al hospital. El paciente y otros miembros de la tripulación sobrevivieron al accidente.

Las autoridades informan de que un incendio en la carretera de Potters en Stillwater mató a una persona e hirió a otra. Un portavoz de la policía del Estado de Nueva Jersey informó de que la persona herida estaba siendo transportada cuando el conductor de la ambulancia sufrió un “problema médico”.

El paciente fue transferido a otra ambulancia y llevado al hospital. El conductor de la ambulancia fue declarado muerto en la escena.

## NECESITA SABER

Las emergencias inesperadas ocurren todos los días en muchas instalaciones, incluyendo laboratorios, oficinas, plantas, fábricas, sitios de construcción y edificios residenciales. Si no sabes qué hacer durante una emergencia, aumentan las probabilidades de que tú u otros a tu alrededor resulten heridos o muertos.

- Las emergencias incluyen clima severo, como vientos fuertes, inundaciones, tornados o huracanes
- Cortes de energía eléctrica
- Incendios
- Explosiones
- Infección generalizada
- Materiales peligrosos
- Terremotos
- Violencia en el lugar de trabajo
- Terrorismo

### Equipo especial para emergencias

Sus empleados pueden necesitar equipo de protección personal para evacuar durante una emergencia. El equipo de protección personal debe basarse en los peligros potenciales

del lugar de trabajo. Evalúe su lugar de trabajo para determinar los peligros potenciales y los controles y equipos de protección adecuados para esos peligros. El equipo de protección personal puede incluir elementos como los siguientes:

- Gafas de seguridad, gafas protectoras o protectores faciales para proteger los ojos;
- Cascos y zapatos de seguridad para proteger la cabeza y los pies;
- Respiradores adecuados;
- Trajes químicos, guantes, capuchas y botas para proteger el cuerpo de los productos químicos;
- Protección especial del cuerpo para condiciones ambientales anormales, como temperaturas extremas; y
- Cualquier otro equipo especial o dispositivos de advertencia necesarios para los peligros exclusivos de su lugar de trabajo.

### **Elija los respiradores y otros equipos apropiados**

Consulte con los profesionales de la salud y la seguridad antes de hacer cualquier compra. Las mascarillas de respiración seleccionadas deben ser apropiadas para los riesgos de su lugar de trabajo, cumplir con los criterios de las normas de la OSHA y estar certificadas por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional.

La protección respiratoria puede ser necesaria si sus empleados deben pasar a través de atmósferas tóxicas de polvo, niebla, gases o vapores, o a través de áreas con deficiencia de oxígeno durante la evacuación. Existen cuatro categorías básicas de respiradores para su uso en diferentes condiciones. Todos los respiradores deben estar certificados por el NIOSH bajo el actual 29 CFR 1910.134.

### **Pruebe su equipo de emergencia con frecuencia para asegurarse de que esté listo cuando alguien lo necesite.**

La instalación y prueba del equipo de empapado de emergencia según los requisitos del Instituto Nacional de Estándares Americano (ANSI) puede ofrecer a los trabajadores tranquilidad en el trabajo. Sin embargo, la instalación de las soluciones de emergencia correctas de acuerdo con la norma ANSI no garantiza que los trabajadores usen las instalaciones en caso de emergencia.

Seis pasos críticos, pero a menudo pasados por alto, como la capacitación, la accesibilidad, la visibilidad, la funcionalidad, la privacidad y la señalización de asistencia, ayudan a garantizar que las duchas y las unidades de lavado de ojos estén listas para su uso y sean operadas por los trabajadores lesionados (y los que tratan de ayudarlos) cuando sea necesario.

## **NEGOCIOS / REGULACIONES**

El equipo de emergencia, como anillos de rescate, cuerdas, tablas de extracción y camillas utilizadas para extraer a un buceador del agua debe ser directamente accesible. El oxígeno debe estar disponible y en cantidades suficientes para su uso hasta que llegue el personal médico de emergencia. En el caso de los buzos inconscientes, se utiliza un sistema de ventilación forzada. Este sistema debe estar equipado con una válvula de alivio de sobrepresión para evitar que se dañen los pulmones de la víctima cuando se utilice. Como en todos los sistemas de oxígeno, deben observarse todas las medidas de precaución conexas, como la de no entrar en contacto con grasa o contactos eléctricos desnudos.

Para la protección del personal de apoyo, no se recomienda el uso de desfibriladores en ambientes húmedos. Si se requiere para tratar un paro cardíaco, el sujeto debe ser

transportado a una zona seca, donde sea seguro utilizar el desfibrilador.

En apoyo de una operación de buceo, una cámara hiperbárica debe ser accesible en un plazo breve, como 1 h, desde el momento y lugar de cualquier posible incidente. En caso de que no se pueda acceder directamente a ninguna cámara hiperbárica en el lugar, es necesario estudiar y practicar el transporte de un sujeto herido a la cámara de operaciones más cercana. Además, deben realizarse auditorías periódicas de estas cámaras para garantizar su disponibilidad durante una emergencia.

En algunos casos, podría ser necesario el transporte en helicóptero. En tal caso, debe disponerse de una zona de aterrizaje dedicada y libre de obstáculos adyacente al lugar de la actividad de buceo, y el personal debe estar capacitado para interactuar adecuadamente con la tripulación del helicóptero. En caso de enfermedad de descompresión, el helicóptero no debe volar a más de 300 m (1000 pies) sobre el nivel del suelo.

Se debe disponer de equipo y recursos de emergencia adecuados, sistemas de comunicación, documentación (como procedimientos, listas de verificación, números de teléfono y manuales) cuando sea necesario para iniciar y apoyar debidamente las medidas de respuesta de emergencia descritas en la sección 23.11.4.

Los instrumentos, herramientas, equipo, documentación y sistemas de comunicación que se utilicen en las emergencias deben ser apropiados y mantenerse en buenas condiciones de funcionamiento, de manera que no sea probable que no estén disponibles por las condiciones de emergencia y ambientales postuladas. El equipo, las comunicaciones, los vehículos, etc., deben ser comprobados y probados periódicamente.

**Todos los empleadores tienen la obligación de asegurar que el personal esté capacitado en los procedimientos de emergencia en el lugar de trabajo.** Esto puede incluir qué hacer en caso de incendio, terremoto u otra emergencia; la identificación de la ubicación de las salidas de emergencia; y los procesos a seguir para evacuar el edificio en caso de emergencia. Estos procedimientos son específicos del lugar de trabajo y deben formar parte de la capacitación de todos los nuevos empleados. Además, los simulacros o revisiones periódicas de los procedimientos son importantes para garantizar que, si se produce una emergencia real, todos puedan reaccionar en consecuencia y de forma segura.

**La orientación para cualquier nuevo puesto de trabajo, aunque sea temporal, debe incluir siempre la siguiente información:**

- Ubicación de las salidas de emergencia
- La ubicación de los suministros de primeros auxilios o los procedimientos para llamar a un asistente
- Ubicación de los extintores de incendios
- Procedimientos de evacuación y estaciones de reunión
- Cualquier peligro presente en el sitio

## **Procedimientos de primeros auxilios**

Proporcionar acceso a suministros o asistentes de primeros auxilios es un requisito de los empleadores en virtud del Reglamento sobre la seguridad y la salud en el trabajo, pero los requisitos varían según el tamaño del empleador y muchos otros factores. Por ejemplo, en algunos casos se exige que haya un encargado de primeros auxilios designado, mientras que en otros basta con proporcionar un botiquín de primeros auxilios provisto de una lista prescrita de suministros. Muchos entornos industriales e instituciones de capacitación en la C.B. están equipados con un puesto de primeros auxilios con un asistente capacitado. La persona que trabaja en esa

estación puede prestar una amplia variedad de servicios, desde vendar cortes menores hasta detener hemorragias importantes y entablillar huesos rotos.

Todos los trabajadores deben saber dónde está la estación de primeros auxilios, quién la atiende y qué servicios están disponibles. Si sufre una lesión, no importa cuán leve sea, asegúrese de que el incidente sea reportado en el registro de la estación de primeros auxilios. Las irritaciones menores a menudo se convierten en problemas mayores, así que informe de todas las lesiones rápidamente.

## **Estación de lavado o duchas de emergencia**

Puede haber ocasiones en las que se trabaja con ácidos o sustancias peligrosas, como soluciones de limpieza que pueden quemar la carne o salpicar los ojos. Si accidentalmente salpica o derrama una sustancia corrosiva sobre su piel, querrá lavar la zona afectada muy rápidamente con grandes cantidades de agua para diluir el ácido y minimizar el ardor. Por lo tanto, es necesario que conozca la ubicación de sus estaciones de lavado de ojos de emergencia, lavabos o duchas en todo su lugar de trabajo.

## **Procedimientos y reglamentos de seguridad contra incendios**

### **Los componentes que producen el fuego**

Antes de que se produzca un incendio, estos tres componentes deben estar presentes:

- Combustible (un material combustible como la madera, la gasolina, el papel o la tela)
- Calor (suficiente para elevar el combustible a su temperatura de ignición)
- El oxígeno, generalmente en forma de aire (para mantener la combustión)

Cuando estos tres componentes se combinan, como se muestra en el triángulo del fuego (Figura 14), el resultado es una combustión rápida (fuego). Mantener estos tres componentes separados evitará que se produzca un incendio. Un incendio existente puede extinguirse eliminando cualquiera de los tres componentes:

- Retire el combustible (material combustible) de los alrededores del fuego. Por ejemplo, si se cierra la válvula de un conducto de gas, el resultado será la inanición.
- Quita el calor. Por ejemplo, aplicando agua, el resultado será el enfriamiento.
- Quita el oxígeno. Por ejemplo, si cubre el fuego con una tapa, una manta húmeda o algo de arena, o usa un extintor de dióxido de carbono, espuma o químicos secos, el resultado es asfixiante.

Recuerde, mantener estos tres componentes separados evitará que se produzca un incendio. Del mismo modo, un incendio existente puede ser extinguido eliminando cualquiera de los tres componentes.

## **ESTADÍSTICAS**

Se registraron 5.250 lesiones laborales fatales en los Estados Unidos en 2018, un aumento del 2 por ciento en comparación con las 5.147 de 2017, informó hoy la Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos. (Véase la tabla 1 y la tabla 1.) La tasa de lesiones laborales fatales se mantuvo sin cambios en 3,5 por cada 100.000 trabajadores a tiempo completo equivalente (FTE). Estos datos son del Censo de Lesiones Ocupacionales Fatales (CFOI).

Los incidentes de transporte siguieron siendo el tipo de evento fatal más frecuente,

con 2.080, lo que representa el 40 por ciento de todas las muertes relacionadas con el trabajo.

Los incidentes relacionados con el contacto con objetos y equipos aumentaron en un 13% (de 695 a 786), impulsados por un aumento del 39% de los trabajadores atrapados en equipos o maquinaria en funcionamiento y un aumento del 17% de los trabajadores golpeados por la caída de objetos o equipos.

Las sobredosis involuntarias debidas al uso no médico de drogas o alcohol en el trabajo aumentaron un 12%, de 272 a 305.

La violencia y otras lesiones causadas por personas o animales aumentaron un 3% en 2018, debido a un aumento del 11% en los suicidios relacionados con el trabajo, de 275 a 304.

Las caídas, resbalones y tropezones fatales disminuyeron un 11 por ciento hasta 791, después de alcanzar un máximo en serie de 887 en 2017. Esta disminución se debió a una caída del 14 por ciento en las caídas a un nivel más bajo (713 a 615), el total más bajo desde 2013.

## **RECOMENDACIÓN**

Seis pasos críticos para ayudar y asistir a los trabajadores lesionados y a aquellos que tratan de ayudarlos vienen con las siguientes recomendaciones:

### **1. Entrena en el uso apropiado**

Si los trabajadores no pueden encontrar y operar rápidamente el equipo de emergencia más cercano, una simple lesión puede convertirse en grave o, lo que es peor, mortal. Por ejemplo, si no reciben una formación adecuada sobre el protocolo de emergencia, un trabajador con una grave contaminación ocular puede correr al baño para enjuagarse el ojo afectado. Lamentablemente, en el tiempo que puede tardar en llegar al baño más cercano, puede ser demasiado tarde y el resultado podría ser un daño ocular permanente. Además, el flujo de agua de los sanitarios estándar es insuficiente para lavar adecuadamente los contaminantes del trabajador lesionado.

Este desafortunado escenario es evitable. Primero, tener un sólido plan de respuesta de emergencia. Definir claramente los diferentes tipos de peligros en el lugar de trabajo e indicar las acciones a tomar en caso de una emergencia. Luego, todos los empleados deben ser entrenados en lo que constituye una emergencia y si una ducha de agua o una unidad de lavado de ojos es lo más apropiado para una situación particular. Lo más importante es que cada persona debe tener la oportunidad de probar el equipo para que se sienta cómoda activándolo.

### **2. Instalar al alcance de la mano**

Para asegurar que el equipo se utilice en una emergencia, debe ubicarse cerca de los peligros potenciales. La norma de emergencia ANSI Z358.1-2004 requiere que el equipo de emergencia se coloque dentro de los 10 segundos de alcance de cualquier peligro. Como guía para la colocación, una persona promedio puede cubrir unos 55 pies en 10 segundos.

Para reducir al mínimo las lesiones, elimine todo el desorden o los obstáculos entre el equipo de peligro y el de emergencia. Además, los accesorios deben estar al mismo nivel que el peligro. Recuerde que los trabajadores discapacitados o lesionados no pueden subir o bajar escaleras para llegar a un accesorio. En el caso de los peligros que implican una sustancia cáustica o un ácido fuerte, la ducha o el lavaojos deben

colocarse inmediatamente al lado del peligro.

En lugares remotos sin equipo de emergencia con cañerías, como las obras de construcción, se deben suministrar unidades portátiles. Los lavaojos alimentados por gravedad son una buena solución: especifique unidades que estén diseñadas para un fácil transporte y que puedan ser rellenadas rápidamente.

### **3. Aumentar la visibilidad**

La ubicación es importante, pero la unidad también debe colocarse en un área bien iluminada y tener un signo visible para su rápida identificación. Aunque no hay un color específico designado para las duchas o lavaojos de emergencia en la norma ANSI Z358.1-2004 o en la norma ANSI Z535.1-2002 del American National Standard for Safety Color Code, elija un color amarillo brillante que se encuentre fácilmente en una emergencia. El amarillo es el color más visible y es el primer color que el ojo humano nota, según las investigaciones.

### **4. Manténganse limpios y en funcionamiento**

Para un rendimiento óptimo durante una emergencia ocular, las unidades de lavado de ojos deben enjuagar los contaminantes sin exponer el ojo infectado al polvo u otros contaminantes. Una de las formas más fáciles de asegurarse de que el equipo está en buenas condiciones de funcionamiento es llevar a cabo los procedimientos de prueba semanales y anuales requeridos por la ANSI. Las pruebas de rutina brindan la oportunidad de inspeccionar las unidades en busca de corrosión y de eliminar cualquier resto que pudiera representar un problema.

Las cubiertas de polvo de lavado de ojos son beneficiosas para las aplicaciones industriales donde los contaminantes llenan el aire. En algunos casos, los cubrepolvos pueden ser adaptados a los equipos actuales. La cubierta antipolvo se balancea hacia atrás y hacia fuera del camino cuando se activa el mango de empuje.

Los colirios embotellados son un descuido común cuando se trata de la preparación para emergencias. Incluso si un frasco está sellado, la solución puede no ser estéril si ha pasado la fecha de caducidad del fabricante. Mantenga las tapas de los biberones limpias y listas para su uso.

### **5. Proteger la privacidad de los usuarios**

La privacidad puede ser un factor importante para un trabajador que decida no usar una ducha de emergencia en una emergencia. Para ser efectivo, los usuarios deben desvestirse completamente para eliminar los contaminantes de su piel. En un entorno de género mixto, es fácil entender por qué esto sería una preocupación.

Instalar cortinas de privacidad alrededor de las duchas de hidromasaje o de las unidades combinadas de ducha y lavaojos es una forma fácil y efectiva de abordar el tema de la privacidad. Las cortinas de privacidad de laminado de vinilo amarillo de alta visibilidad que son resistentes a los productos químicos y al moho son buenas para las aplicaciones industriales. Un riel de cortina de acero inoxidable duradero y los soportes de montaje pueden proporcionar un soporte fuerte y resistente a la corrosión.

### **6. Suena la alarma**

Para asegurar que el equipo de emergencia no sólo se utilice sino que se use adecuadamente en caso de emergencia para ayudar a los usuarios a pedir ayuda a otros. Un sistema de alarma puede activarse tan pronto como se activa un equipo de emergencia. Las personas lesionadas pueden seguir tirando de la cadena sin la

preocupación adicional de pedir ayuda. Una ventaja adicional de un sistema de alarma es que disuade a los vándalos de manipular el equipo de emergencia.

Consulte con el fabricante de sus aparatos de emergencia para determinar si hay otros accesorios o soluciones que ayuden a mantener el equipo listo para usar en caso de emergencia. Usted espera no necesitar nunca un accesorio de emergencia, pero una formación adecuada, la accesibilidad, la visibilidad, la privacidad, la funcionalidad **y la señalización de ayuda** pueden reducir al mínimo las lesiones y garantizar la preparación **para las emergencias**.

## **PREVENCIÓN**

El equipo de emergencia en las industrias e infraestructuras modernas, diversas y complicadas, adopta muchas formas diferentes.

Suponiendo que se tomen todas las medidas prudentes para asegurar que el equipo de emergencia esté disponible, ¿qué es lo siguiente más importante que hay que hacer?

Viene en una respuesta triple.

El equipo de emergencia debe ser:

1. Bien ubicado.
2. Mantenido adecuadamente.
3. Personal debidamente entrenado en el uso.

### **¿Dónde debe ubicarse el equipo de emergencia?**

Se debe llevar a cabo un proceso de identificación de peligros para determinar todos los lugares en los que se puede necesitar equipo de emergencia.

Esto debería incluir equipo como:

- Equipo de extinción de incendios
- Duchas y baños de ojos en los que los trabajadores corren el riesgo de estar en contacto con sustancias nocivas (en particular sustancias corrosivas como los ácidos).
- Equipo de control de derrames

El equipo de emergencia debe estar ubicado en zonas de fácil acceso y a una distancia razonable de la fuente de peligro.

## **Entrenamiento**

Es esencial capacitar a todo el personal para que conozca a fondo la ubicación de todos los equipos de emergencia y los métodos correctos para utilizarlos.

También es beneficioso asegurar que todos los funcionarios estén familiarizados con el uso y la ubicación del equipo de emergencia durante el proceso de capacitación inicial.

## **Mantenimiento**

Para garantizar que todo el equipo de emergencia funcione correctamente, se deben realizar inspecciones y mantenimientos regulares. Esto pondrá a su equipo en un estado de preparación en caso de emergencia.

Reclutar personal cualificado para llevar a cabo todas las inspecciones de acuerdo

con las hojas de control de las inspecciones controladas.

Asegúrese de mantener registros completos de las inspecciones y pruebas de los equipos de emergencia.

Los minutos y los segundos pueden parecer una eternidad en una situación de emergencia. Para prevenir lesiones y salvar vidas, se necesitan acciones rápidas.

## **FORMACIÓN – MÁS PREVENCIÓN**

### **Las categorías específicas de procedimientos y equipo de emergencia requieren entrenamiento**

- Alarmas, precauciones y advertencias;
- El fuego y el humo, incluida la ubicación de los detectores de humo, las máscaras de gas, el equipo de extinción y los soportes de supresión de incendios, así como los medios para suprimir un incendio, por ejemplo, el comando de descarga para purgar la atmósfera de un módulo aislado;
- Primeros auxilios, por ejemplo, un sistema de atención médica para la tripulación, incluidos los métodos de reanimación cardiopulmonar, la camilla estabilizada, las dosis de inyección intravenosa, etc. (véase Urgencias médicas);
- Equipo de recolección y desinfección de agua potable, refugio, fuego, radio, balizas, etc;
- La protección del medio ambiente contra los ambientes húmedos o secos y los ambientes fríos o calurosos como el mar, la nieve o el desierto, incluyendo las prendas típicas que se utilizarán para cada propósito; y
- Protección contra la fauna o la señalización.

El último y menos deseable paso, una vez agotadas todas las medidas de seguridad preventivas, correctivas y de recuperación, o si el tiempo no permite controlar una contingencia repentina, es preparar a la tripulación para hacer frente a los casos de emergencia, es decir, los que requieren una acción inmediata para garantizar la supervivencia de la tripulación. El entrenamiento para emergencias debe realizarse de manera regular y repetida, y debe llevarse a cabo a bordo para lograr respuestas automáticas de la tripulación en caso de que se produzca una emergencia.

### **En todos los casos de emergencia, el orden de prioridad de las acciones de la tripulación es siempre:**

- Asegurar su propia supervivencia;
- Cuidar del vehículo;
- Asegurar los sistemas; y
- Salvar las cargas útiles o la ciencia.

## **Evacuación y salida**

Toda evacuación de un vehículo espacial, independientemente de que se produzca en la órbita o en la plataforma de lanzamiento o el lugar de aterrizaje, se considera siempre una operación crítica. Se trata de un modo de emergencia que se lleva a cabo en un entorno generalmente hostil. Por ejemplo, la plataforma de lanzamiento contiene grandes cantidades de explosivos, materiales inflamables y pirotecnia, y el lugar de aterrizaje está contaminado por gases tóxicos y materiales traza generados por el sistema de propulsión del vehículo, o por la pirotecnia.