ERGA Noticias

Número 144
Segundo semestre 2018

CONTENIDO

EDITORIAL

INFORMACIÓN

- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Campaña «Alerta frente a sustancias peligrosas».
- Base de datos de sustancias peligrosas.
- Mapas de riesgo químico.
- Premio Barcelona a la mejor tesis doctoral en prevención de riesgos laborales en universidades españolas.
- Hoja de ruta sobre carcinógenos.
- Plan Director por un Trabajo Digno.

BREVES

- Modificación del cuadro de enfermedades profesionales.
- Galardones a las Buenas Prácticas.
- Premio Cinematográfico Trabajos Saludables.
- Calculador sobre exposición a agentes químicos.

NOVEDADES EDITORIALES

OPINIÓN

Alicia Huici Montagud
INSST
La evolución de la prevención frente a las exposiciones carcinogénicas.

NOTAS PRÁCTICAS

Electricidad estática en el trasvase de líquidos inflamables.

El objetivo principal del periódico ERGA Noticias es sensibilizar sobre el tema de la seguridad y la salud, aportando al mundo del trabajo las nuevas tendencias en el campo de la prevención. Consta de un Editorial o artículo de fondo, que ofrece diversos puntos de vista y orienta sobre temas de actualidad relacionados con la seguridad laboral, un apartado de Noticias de interés general sobre condiciones de trabajo, una Opinión, un Anuncio sobre las últimas publicaciones editadas por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, y un apartado titulado: Notas Prácticas, que desarrolla, a través de temas monográficos tratados de forma didáctica, aspectos relevantes relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo.
Su periodicidad es semestral y está dirigido tanto a empresarios como a trabajadores.

Número monográfico
Campaña «Trabajos saludables» 2018-2019

Alerta frente a sustancias peligrosas

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Título: ERGA Noticias.
Autor: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).
Elaborado por: Juan Guasch (Director). Cristina Araújo, Manuel Bestratén, Enrique Gadea, Sofía Vega, Silvia Royo y Mª Dolores Solé (Consejo de redacción). Cristina Araújo (Redacción). Concepción Just (Montaje).
Ilustración: David Revilla.
Edita: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). C/ Torrelaguna, 73. 28027 Madrid. Tel. 91 363 41 00, fax 91 363 43 27. www.insht.es
Composición: Servicio de Ediciones y Publicaciones del INSST.
Edición: Barcelona, noviembre 2018.
NIPO (en línea): 276-18-017-7.

Plan Director por un trabajo digno

Conseguir un trabajo digno o un trabajo decente, en la terminología acuñada internacionalmente, se ha convertido en un objetivo universal y ha sido integrado como prioridad en las más importantes declaraciones de derechos humanos y, de un modo muy destacado, en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

En el año 2016, la Organización de las Naciones Unidas planteó en dicha Agenda 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, con la finalidad de adoptar medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. Uno de estos objetivos es el nº 8 «Trabajo decente y crecimiento económico», cuya meta es lograr empleo pleno y productivo y un trabajo decente para todos los hombres y mujeres para 2030.

Si bien los programas de trabajo decente que se han llevado a cabo a escala mundial difieren de un país a otro, según sean sus necesidades, recursos y prioridades, en general, se considera un trabajo digno aquel que permite el desarrollo de las propias capacidades; que se realiza con respeto a los principios y derechos laborales fundamentales; que permite un ingreso justo y proporcional al esfuerzo realizado, sin discriminación de género o de cualquier otro tipo; que se lleva a cabo con protección social, y en el que se incluye el diálogo social.

Dentro de este objetivo global, y con la finalidad de incluirlo en una realidad nacional, el pasado mes de julio, el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social aprobó, a través de una Resolución, el *Plan Director por un Trabajo Digno 2018-2019-2020*. El Plan persigue recuperar derechos laborales y mejorar la calidad del empleo y de las condiciones de trabajo y, para ello, incluye un total de 75 medidas.

Además de los planes de choque que se pusieron en marcha de forma inmediata el pasado mes de agosto, a través de la citada Resolución, y que deberán haber finalizado en diciembre de 2018 contra el fraude en la contratación temporal y contra los abusos en la contratación a tiempo parcial, destacamos las medidas 49, 50, 51 y 52, del apartado 8 «Reforzar las actuaciones para reducir la accidentabilidad y morbilidad laboral». Dichas medidas contemplan la necesidad de realizar campañas específicas sobre los sectores y las ocupaciones que presentan los accidentes más graves, en particular, los derivados de accidentes de tráfico y de la existencia de riesgos psicosociales. También se propone la elaboración de instrucciones y criterios operativos sobre las condiciones en las que se deben desarrollar, por el grupo de Inspectores de Trabajo, las investigaciones de las enfermedades profesionales, sobre los contratos a tiempo parcial, la realización de horas extraordinarias y las condiciones de seguridad y salud de trabajadores con contratos temporales, así como sobre las denuncias relacionadas con las condiciones de seguridad en empleadas de hogar. La última de estas cuatro medidas propone la realización, por parte de los Inspectores de Trabajo, de cursos de especialización sobre seguridad vial, trastornos musculoesqueléticos y agentes químicos y, específicamente, cancerígenos o mutágenos.

En cuanto al seguimiento y evaluación del Plan Director, en enero de 2019 se realizará el relacionado con los dos planes de choque citados y, posteriormente, se harán dos seguimientos más, uno en julio de 2019 y otro en enero de 2020.

Para entonces sabremos si estamos un poco más lejos de las condiciones de trabajo precarias producidas en la última crisis económica y un poco más cerca de alcanzar un empleo productivo en condiciones de igualdad, seguridad y dignidad humana.

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

Mediante el Real Decreto 903/2018, de 20 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, el Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo, O.A., M.P. ha pasado a denominarse Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, O.A., M.P.

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) queda adscrito al Ministerio a través de la Secretaría de Estado de Empleo, a la que le corresponde desarrollar la política del Gobierno en materia de relaciones laborales y de empleo.

El pasado mes de septiembre, Javier Pinilla García fue nombrado nuevo Director del INSST, en sustitución de Javier Maestro Acosta, que ocupaba el cargo desde septiembre de 2017. Licenciado en Sociología por la Universidad Complutense de Madrid y Doctor en Sociología por la UNED, Javier Pinilla es funcionario por oposición de la Escala de Titulados Superiores del propio INSST desde 1987. Antes de su nombramiento era coordinador de Investigación, encargándose tanto de la promoción y ejecución de la investigación interna como de la coordinación de la investigación externa (Universidades y Centros tecnológicos).

Ha sido miembro representante del Gobierno español en el Comité Consultivo para la Seguridad y la Salud en el Trabajo de la Unión Europea, miembro del Consejo de Administración de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo y del Consejo de Administración de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo, entidad dependiente de la Comisión Europea.

Javier Pinilla García
Director del INSST

Campaña «Alerta frente a sustancias peligrosas»

Las sustancias peligrosas siguen siendo uno de los problemas principales en cuanto a seguridad y salud en el lugar de trabajo.

Según la Sexta Encuesta Europea sobre las Condiciones de Trabajo, en 2015, el 18% de los trabajadores encuestados en la Unión Europea (UE) notificaron estar expuestos a sustancias o productos químicos durante al menos una cuarta parte de su tiempo de trabajo. Esta cifra apenas ha variado desde el año 2000.

Por esta razón, en abril de 2018, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) puso en marcha la Campaña: «Trabajos saludables: Alerta frente a sustancias peligrosas», que se llevará a cabo durante los años 2018 y 2019.

Los objetivos principales de la campaña son sensibilizar sobre los riesgos que representan las sustancias peligrosas en el lugar de trabajo y promover una cultura de prevención de riesgos.

En este enlace se puede acceder a las principales herramientas y publicaciones de la campaña, que incluyen: hojas informativas, folletos, la Guía de la Campaña, legislación sobre el tema, Casos Prácticos, Presentaciones en Power Point, etc.

En este enlace se puede ver el vídeo de la Agencia Europea «Las sustancias peligrosas son más comunes de lo que pensamos», de unos tres minutos de duración, en inglés y subtitulado en español.

La Agencia Europea ofrece también una serie de películas protagonizadas por NAPO. Este personaje de dibujos animados representa a un empleado de cualquier sector o actividad y protagoniza, junto a otros personajes, distintas historias en las que detecta peligros o riesgos en su puesto de trabajo y ofrece soluciones prácticas. De las 27 películas que se pueden visualizar hasta ahora, tres de ellas están relacionadas con sustancias peligrosas:

- Peligro: ¡Productos químicos!
- Contacto o inhalación de sustancias químicas en el trabajo.
- Napo en… el polvo en el trabajo.

Del 22 al 28 de octubre se celebró la Semana Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, en la que se realizaron más de cincuenta actividades de carácter divulgativo (cursos, conferencias, cinefórum, etc.) organizadas por sindicatos, empresas, Administración y otras entidades de los 28 Estados miembros para promocionar la seguridad y la salud en el trabajo frente a las sustancias peligrosas.

Por último, e independientemente del tema de la actual campaña, la Agencia Europea dispone en su página web de un apartado denominado «Sustancias peligrosas», en el que se puede acceder a información relacionada con las principales medidas preventivas en relación con estas sustancias, la gestión de las mismas, carcinógenos, Reglamento REACH, Reglamento CLP, etc.

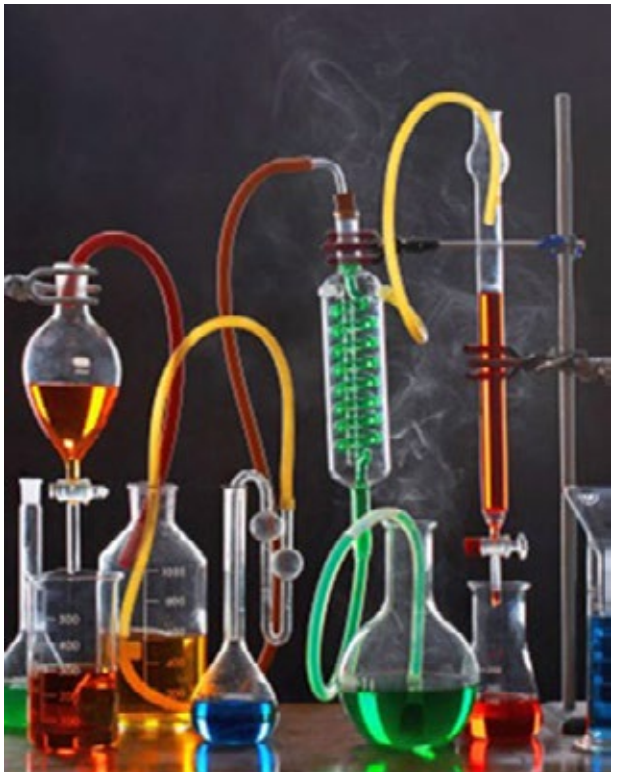
Base de datos de sustancias peligrosas

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo dispone en su página web de una base de datos con herramientas prácticas y directrices sobre sustancias peligrosas procedentes tanto de los Estados miembros de la Unión Europea como del resto del mundo para ayudar a las empresas a llevar a cabo evaluaciones de riesgos exhaustivas y efectivas.

La búsqueda de datos se puede realizar por: país, idioma, sector/industria, tareas, efectos en la salud, grupos de trabajadores, grupos objetivo, tipo y áreas prioritarias.

La base de datos ofrece herramientas audiovisuales y ejemplos reales de buenas prácticas en el tratamiento de sustancias peligrosas, abarcando un gran número de temas, como la formación, la evaluación de riesgos, los carcinógenos, la sustitución de las sustancias peligrosas en el lugar de trabajo, los procesos de soldadura, etc.

La búsqueda de herramientas en español en la base de datos ofrece 86 entradas, como las de la Junta de Extremadura, Mutua Universal, CC.OO., UGT, Gobierno de La Rioja, Instituto Gallego de Seguridad y Salud Laboral, Federación Asturiana de Empresarios, Confederación Empresarial Norte de Madrid, Egarsat y el propio Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.



Mapas de riesgo químico

Un mapa de riesgos es un estudio que ofrece información sobre las actividades o los procesos de riesgo de una zona territorial determinada y que permite valorar y analizar estos procesos, así como conocer la exposición a la que están sometidos los sectores objeto de estudio.

La realización de un mapa de riesgo químico es especialmente importante debido a que el uso de sustancias químicas se extiende prácticamente a cualquier empresa y sector de actividad y son escasos los puestos de trabajo en los que no se manipulan, almacenan, transportan y generan productos químicos.

Así lo ha considerado el Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL), al iniciar en 2007 un proyecto sectorial, con el fin de obtener una amplia información, tanto cualitativa como cuantitativa de los agentes químicos presentes en los centros de trabajo asturianos para orientar correctamente las futuras líneas de trabajo.

Más concretamente, el proyecto pretende: identificar de la forma más exhaustiva posible los agentes químicos a los que pueden estar expuestos los trabajadores asturianos; determinar las cantidades de los distintos agentes químicos que se utilizan, almacenan, generan y producen en las empresas de los distintos sectores de actividad de la comunidad; conocer la población laboral que pueda estar expuesta a estos agentes y estimar el grado de control sobre el riesgo químico en las empresas.

Hasta ahora el IAPRL ha editado seis Mapas de Riesgo Químico, correspondientes a los siguientes sectores: Químico y Siderúrgico, Sanitario, Limpieza, Peluquería y otros tratamientos de belleza, Artes Gráficas y Construcción. Se pueden consultar en este enlace.

El Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral de La Xunta de Galicia publicó en 2014 un Mapa de riesgo químico, sector industrial, correspondiente al período 2010 a 2013, con el fin de obtener datos sobre el uso de productos químicos peligrosos en las empresas de su Comunidad para ejercer posteriormente su labor con conocimiento de la situación para actuar preventivamente, prestando asesoramiento y asistencia técnica centrada en la correcta gestión de este riesgo. En la página web del Instituto Galego, apartado «Mapa de Riesgo químico en Galicia», existe la posibilidad de cumplimentar un cuestionario dirigido a trabajadores para obtener información sobre los agentes químicos que se utilizan en las empresas.

Aunque todas las Comunidades Autónomas cuentan con Planes Territoriales de Emergencias de Protección Civil, informamos a continuación de algunos de estos planes que hacen referencia concreta a un mapa de riesgo químico.

El borrador del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria incluye en su Anexo 6 un Mapa de Riesgos que contiene información sobre: el riesgo de accidente industrial, el riesgo de accidente de mercancías peligrosas por carretera y el riesgo de accidente de mercancías peligrosas por ferrocarril. Se puede consultar en este enlace.

En el Plan Territorial de Protección Civil de Aragón, apartado 6 y Anexo III, figura el Mapa de Riesgos de Aragón, con información de la peligrosidad y vulnerabilidad de varios riesgos, entre ellos, el riesgo químico.

El Mapa de Protecció Civil del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, apartado «Concreció descriptiva dels riscos», ofrece información en el apartado 3.4 «Risc químic en establiments industrials que manipulen substàncies perilloses». (páginas 53-106) y, en concreto, sobre el mapa de riesgos de accidentes graves, ofrece dos mapas sobre la distribución de establecimientos industriales de riesgo químico y sobre los municipios afectados por el riesgo químico en establecimientos industriales (páginas 72-74).

Premio Barcelona a la mejor tesis doctoral en prevención de riesgos laborales en universidades españolas

En la Jornada «Alerta frente a sustancias peligrosas. Seguridad, salud y sostenibilidad», celebrada el pasado día 24 de octubre en el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) se hizo entrega de la cuarta edición del «Premio Barcelona a la mejor tesis doctoral en prevención de riesgos laborales en Universidades españolas», aprobada en los últimos cinco años en universidades españolas.

El premio fue creado en 2015 por el entonces Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, la Universitat de Barcelona, la Universitat Politècnica de Catalunya y la Universitat Pompeu i Fabra, con la colaboración de la Fundación Prevent. La finalidad era la de contribuir al estudio e investigación de la seguridad y la salud laboral.

Este año el premio, dotado con 5.000 euros y que entregó Javier Pinilla, director del INSST, recayó en Elena Ángela Carrión Jackson por la tesis «Sistemas de protección individual contra caídas: criterios de instalación y uso».

El trabajo, que obtuvo la puntuación más alta con 49 puntos sobre un máximo de 60, fue dirigida por el Dr. Enrique-Gonzalo Segovia-Eulogio, de la Universidad de Alicante. Elena Ángela Carrión defendió el trabajo bajo el programa de Doctorado en Ingeniería de Materiales, Estructuras y Terreno: Construcción Sostenible, de dicha universidad.

Esta tesis doctoral presenta cuatro estudios sobre la mejora de la seguridad en los trabajadores expuestos al riesgo de caídas de altura, centrándose en un sistema de acceso y posicionamiento mediante cuerda, con trabajos audiovisuales difundidos y validados con modelización numérica, que ya obtuvo otros premios.

Los criterios de evaluación para seleccionar la mejor tesis fueron: la repercusión científica, el impacto social, así como otros méritos relevantes a juicio de la comisión.

Ramón Ferrer (Universitat de Barcelona), Javier Pinilla (Director del INSST), Elena Ángela Carrión (premiada), Juan Guasch (Director del CNCT. INSST) y Montserrat Moré (Fundación Prevent) en la entrega del premio.

Hoja de ruta sobre carcinógenos

En mayo de 2016 seis organizaciones europeas firmaron un pacto válido hasta el 31 de diciembre de 2019, por el que se comprometían a aplicar un plan de acción voluntario para la realización de actividades de sensibilización sobre los riesgos derivados de la exposición a carcinógenos en el lugar de trabajo y para el intercambio de buenas prácticas. Según datos ofrecidos por estas organizaciones, en Europa se producen cada año más de 100.000 muertes por exposición a sustancias carcinogénicas en el trabajo.

Los firmantes de este pacto son: El Ministerio Federal de Trabajo, Asuntos Sociales y Protección de los Consumidores de Austria; la BUSINESSEUROPE (Organización europea de empresarios); la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA); la Comisión Europea; la Confederación Europea de Sindicatos y el Ministerio de Asuntos Sociales y Empleo de los Países Bajos. Este plan de acción consiste en llevar a cabo distintas actividades, como ofrecer a las empresas información sobre los valores límite y sensibilizarlas, junto con los trabajadores, sobre los riesgos de la exposición a carcinógenos, en particular, en las pequeñas y medianas empresas. Una mayor sensibilización sobre el tema debería generar innovaciones en los procesos de producción y llevar a la sustitución de las sustancias carcinogénicas por alternativas más seguras.

Otra de las medidas es la de suministrar a las empresas información sobre los métodos de evaluación de riesgos y las posibles medidas de gestión de riesgos, así como la de influir sobre los comportamientos y la cultura en el lugar de trabajo o recoger, describir y hacer accesibles una serie de buenas prácticas específicas y rentables que sean viables para las pequeñas y medianas empresas, en especial, en relación con sustancias carcinogénicas concretas.

Para llevar a cabo el plan de acción, estas organizaciones elaboraron una hoja de ruta que finalizará en 2019, con una reunión en Helsinki, bajo la presidencia del Consejo de la Unión Europea, que ostentará Finlandia.

Se puede consultar el vídeo de unos dos minutos de duración que explica la finalidad de la realización de esta hoja de ruta en este enlace.

Para más información sobre la hoja de ruta y las actividades llevadas a cabo hasta ahora (ejemplos de buenas prácticas, medidas preventivas básicas para empresarios y trabajadores, información sobre sustancias carcinogénicas, etc.) se puede consultar este enlace.

Además, se puede consultar el documento «Exposición a los carcinógenos y cáncer relacionado con el trabajo: una revisión de los métodos de evaluación».

El último acto celebrado en relación con esta hoja de ruta fue la conferencia sobre la lucha contra el cáncer profesional, realizada los pasados días 24 y 25 de septiembre en Viena, coincidiendo con la Presidencia austríaca del Consejo de la Unión Europea.

Plan Director por un Trabajo Digno

El pasado mes de julio se publicó en el Boletín Oficial del Estado la Resolución de 27 de julio de 2018, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 27 de julio de 2018, por el que se aprueba el Plan Director por un Trabajo Digno 2018-2019-2020.

El objetivo principal de dicho Plan es el de recuperar derechos laborales y mejorar la calidad del empleo y de las condiciones de trabajo.

Para ello la resolución incorpora 75 medidas (55 operativas y 20 organizativas), con el fin de revertir los problemas más graves que presenta nuestro mercado de trabajo en este momento. El contenido de estas medidas se ha elaborado en colaboración con las Comunidades Autónomas y se ha consultado con las organizaciones sindicales y empresariales más representativas.

Entre las medidas operativas, destacamos las relacionadas con el apartado 8 «Reforzar las actuaciones para reducir la accidentalidad y morbilidad laboral» (medidas 49, 50, 51 y 52).

La primera medida señala la necesidad de realizar campañas específicas en sectores y ocupaciones en los que se presentan los accidentes más graves, en particular, en relación con los riesgos psicosociales y los derivados de accidentes de tráfico. La segunda de las medias incluye la elaboración de una Instrucción para establecer las condiciones en las que se han de desarrollar por el conjunto de inspectores de trabajo las investigaciones de las enfermedades profesionales y facilitar la información a las Entidades Gestoras de la Seguridad Social de posibles enfermedades profesionales no declaradas como tales o a las que se ha cambiado su diagnóstico, así como para aflorar accidentes de trabajo no declarados.

Por último, las otras dos medidas operativas incluyen la aprobación de nuevas Instrucciones y criterios operativos sobre actuaciones inspectoras en relación con los contratos a tiempo parcial, realización de horas extraordinarias y condiciones de seguridad y salud del conjunto de trabajadores con contratos temporales, así como sobre la atención de denuncias en relación con las condiciones de seguridad y salud en la relación laboral especial de empleadas de hogar; también se contempla la realización de cursos de especialización para el grupo de inspectores de trabajo en materias de seguridad vial, trastornos musculoesqueléticos y agentes químicos y cancerígenos.

En la aplicación de todas estas medidas se tendrá en cuenta la perspectiva de género.

Con este Plan se da un giro cualitativo a las actuaciones desarrolladas hasta ahora por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, reorientando su actuación a las prioridades actuales para hacer frente a los problemas más graves de nuestro mercado laboral en la actual etapa de salida de la última crisis económica. (Ver Editorial).

Modificación del cuadro de enfermedades profesionales

Mediante el Real Decreto 257/2018, de 4 de mayo, se ha modificado el cuadro de enfermedades profesionales, con la inclusión como enfermedad profesional del cáncer de pulmón en trabajos expuestos a la inhalación de polvo de sílice libre.

La modificación se ha realizado en el Anexo 1 del cuadro, en el grupo 6 de «Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinógenos», añadiendo un nuevo agente R «Polvo de sílice libre» y un subagente 01 «Cáncer de pulmón».

Algunas de las actividades capaces de producir estas enfermedades son: trabajos en chorro de arena y esmeril; industria cerámica; trabajos en minas, túneles, canteras, galerías y obras públicas; industria siderometalúrgica; fabricación de abrasivos; industrias del papel, etc.

Esta modificación entró en vigor el pasado 6 de mayo de 2018.

Galardones a las Buenas Prácticas

Dentro de la Campaña «Trabajos saludables: Alerta frente a sustancias peligrosas», la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) ha convocado la 14ª edición de los Galardones a las Buenas Prácticas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Estos galardones sirven de plataforma para la difusión y la promoción de las buenas prácticas en toda Europa, con el fin de destacar actuaciones ejemplares de organizaciones que gestionan eficazmente los riesgos asociados a las sustancias peligrosas en el lugar de trabajo.

Las empresas y las organizaciones pueden enviar sus candidaturas hasta el 11 de enero de 2019, presentándose en las dos modalidades posibles: empresas de 100 o más trabajadores y empresas de menos de 100 trabajadores.

Los ganadores recibirán los premios en una ceremonia que se celebrará en noviembre de 2019. Se pueden consultar varios ejemplos galardonados y menciones especiales de la anterior Campaña 2016-2017 «Trabajos saludables en cada edad» en este enlace.

Premio cinematográfico «Trabajos saludables»

El Décimo Galardón Cinematográfico «Trabajos Saludables» 2018, del Festival Internacional de Cine Documental y de Animación de Leipzig (Alemania) ha recaído en la película «Marina» (ver el tráiler), de la directora alemana Julia Roesler.

Promovido por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, el premio consiste en la distribución de 1.000 copias de la película ganadora en toda Europa, el apoyo de su proyección en eventos europeos sobre prevención de riesgos laborales y un premio en metálico.

La película, de 27 minutos de duración, narra la historia de Marina, una cuidadora rumana aislada en Alemania, que hace reflexionar sobre la explotación de los trabajadores migrantes y los retos a los que se enfrentan día a día.

Los premios concedidos en anteriores ediciones se pueden consultar en este enlace.

Calculador sobre exposición a agentes químicos

Los calculadores para la prevención son herramientas de ayuda elaboradas por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo para realizar cálculos habituales en las distintas disciplinas que conforman la prevención de riesgos laborales. Su formato permite identificar la empresa y el puesto de trabajo bajo estudio e imprimir un informe final con los datos de entrada, los datos intermedios cuando proceda y los resultados obtenidos.

El último calculador publicado es: «Exposición a agentes químicos. Evaluación cualitativa del riesgo por inhalación». Esta herramienta permite determinar el riesgo de exposición por inhalación a agentes químicos en base a las variables de riesgo potencial, tendencia a pasar al ambiente, procedimiento de trabajo, ventilación y un factor de corrección en función del valor límite ambiental.

GESTIÓN DEL RIESGO PSICOSOCIAL (vídeos)

Colección de cinco vídeos cuyo objetivo es el de sensibilizar sobre la gestión preventiva de los riesgos psicosociales. Describen experiencias prácticas de actuación, narradas en primera persona por sus protagonistas, en un tono documental, mostrando ejemplos de actuación con un carácter eminentemente participativo. Sus títulos son:

– Integración de la prevención de riesgos laborales en una microempresa.
– Evaluación de riesgos en una gran empresa.
– Protocolo de acoso psicológico en una Administración Pública.
– Cómo pasar a la acción en una PYME (industria).
– Reflexiones desde la práctica.

Se pueden visualizar desde la página web del INSST, en este enlace.

BASE DE DATOS INFOMEP

La base de datos INFOMEP (Información para trabajadores sanitarios sobre medicamentos peligrosos) es la continuación y actualización de la publicación «Medicamentos peligrosos. Medidas de prevención para su preparación y administración». Permite realizar búsquedas de unos 2.400 medicamentos, aproximadamente, por su nombre, el código nacional, el principio activo, el grupo terapéutico y su descripción, el laboratorio fabricante, la peligrosidad, la referencia según la lista del NIOSH y ofrece también recomendaciones para la preparación y administración de los medicamentos.

NOTAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN (NTP) (32ª Serie)

Ya se pueden consultar en la página web del INSST las doce nuevas Notas Técnicas de Prevención (nº 1101 a 1112), de la Serie 32. Estos documentos, de orientación eminentemente práctica, facilitan la resolución de problemas preventivos a los prevencionistas en el día a día de la empresa. Su brevedad facilita que formen parte del manual práctico del prevencionista. Contienen todas las áreas preventivas: seguridad, higiene, medicina, ergonomía, psicosociología, formación, etc.
Se pueden descargar gratuitamente en la página web del INSST, www.insht.es.
Próximamente estará disponible la serie completa (nº 1113 a 1124).

«CON PASO FIRME», Calzado de protección frente al riesgo eléctrico. (Folleto)

En sus dos páginas, el folleto incluye información sobre este tipo de protección individual, incluyendo apartados como: la selección y el uso del calzado frente al riesgo eléctrico, la resistencia eléctrica del calzado, aspectos a considerar, etc.

PON EN TUS MANOS LA PROTECCIÓN DE LA PIEL

Documento divulgativo breve que pretende ofrecer información general para clarificar las características más importantes de las afecciones cutáneas producidas por contacto con productos químicos, así como las tareas o actividades laborales más susceptibles de inducir este tipo de patologías cutáneas, cómo identificarlas para evaluar el riesgo y dar las medidas preventivas para evitar o minimizar los efectos negativos de este tipo de enfermedades profesionales.

VÍDEOS PARA JÓVENES SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Desde el año 2016 el apartado «Notas Prácticas» de la publicación ERGA Formación Profesional va acompañado de un vídeo breve destinado al público juvenil, que muestra las diferentes situaciones de riesgo a las que están expuestos los personajes del «Caso Práctico», con las correspondientes soluciones preventivas o buenas prácticas.

Los publicados hasta la fecha son los siguientes:

Nº 96. Trabajos saludables en cada edad.
Nº 97. El trabajo en zanjas.
Nº 98. Trabajadores especialmente sensibles.
Nº 99. Golpe de calor.
Nº 100. Superficies de tránsito y pasillos.
Nº 101. Atrapamientos en máquinas.
Nº 102. Camareras de piso: Riesgos ergonómicos. (Próximamente).
Nº 103. Sustancias peligrosas. (Próximamente).
Nº 104. Camareras de piso: Organización del trabajo. (Próximamente).

GANANDO EN SALUD (Infografía y vídeos)

Herramientas de ayuda para la promoción de la salud en los lugares de trabajo.
La infografía trata el tema del bienestar emocional y los vídeos divulgativos tratan el tema de la alimentación saludable, las posturas de trabajo inadecuadas, la higiene del sueño y el sedentarismo.

EXPOSICIÓN POTENCIAL A NANOMATERIALES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

El objetivo del texto es el de describir, con carácter divulgativo y conforme al conocimiento actual, los riesgos que la presencia de los nanomateriales pueden suponer para los trabajadores en el sector de la construcción y proponer medidas para eliminar o reducir el riesgo al mínimo.
En sus 64 páginas, se puede encontrar información respecto a los principales nanomateriales presentes en el sector, las medidas preventivas, un estudio cuantitativo de la exposición a nanomateriales, unas conclusiones generales, etc.

PEDIDOS

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Servicio de Ediciones y Publicaciones
Torrelaguna, 73. 28027 Madrid.
Tfno. 91 363 41 00. Fax: 91 363 43 27
Correo electrónico: ediciones@insst.meyss.es

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO
Dulcet, 2-10. 08034 Barcelona.
Tfno. 93 280 01 02. Fax: 93 280 36 42
Correo electrónico: cnct@insst.meyss.es

LA LIBRERÍA DEL BOE
Trafalgar, 27. 28010. Madrid.
Tfno. 911114000. Fax: 911114260.
Correo electrónico: libreria@boe.es

La evolución de la prevención frente a las exposiciones carcinogénicas

Alicia Huici Montagud
Dra. en Biología
Técnica Superior del Centro Nacional de Condiciones de Trabajo.
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)

En 1992, el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo del INSST organizó en Barcelona una Jornada Técnica para presentar el Proyecto Internacional de las Fichas de Seguridad Química y su versión española con 400 sustancias químicas editadas en una colección, a modo de las Notas Técnicas de Prevención. Durante esa jornada, presenté la importancia de traducir con todo rigor los diferentes conceptos empleados en ellas, haciendo hincapié en la diferencia fundamental entre peligro y riesgo *(hazard and risk)*. El ponente siguiente, Ron Haigh, Director del Departamento de Higiene y Seguridad de la Dirección General de Empleo de la Unión Europea, empezó bromeando sobre el hecho de que hubiera tenido que venir a España para enterarse, ¡por fin!, del verdadero significado de estos dos conceptos. Un cuarto de siglo después, la necesidad de aplicar con rigor ambas cualidades (inherente la primera y cuantitativa o probabilística la segunda) parece empezar a materializarse en el delicado tratamiento de las exposiciones profesionales a sustancias con potenciales efectos carcinogénicos.

Ha sido un tratamiento delicado por innumerables matices: las consecuencias cualitativas y cuantitativas de la enfermedad en cuanto a sufrimiento físico y moral, frecuencia y coste social; el desconocimiento mecanístico de las "cajas negras", o conjunto de fenómenos biológicos complejos de los que paulatinamente vamos conociendo detalles, que se originan entre el primer contacto con el carcinógeno y el desarrollo clínico de alguna de las múltiples enfermedades aglutinadas bajo el nombre genérico de "cáncer"; la necesidad de disponer de indicadores suficientemente precoces y fiables para vigilar la salud de los trabajadores expuestos a desconocidos carcinógenos o combinación de los mismos; la falta de sustitutos válidos y, sobre todo, seguros, de sustancias conocidamente cancerígenas. Y, muy especialmente, la identificación de estas últimas como tales.

Los primeros recursos preventivos mundiales contra el cáncer se destinaron precisamente a este último punto: conocer cuáles son las sustancias potencialmente cancerígenas, es decir, disponer de "listas". En EE.UU., al finalizar la guerra de Vietnam, Nixon decidió focalizar la atención en otro enemigo más globalmente convincente: el "cáncer". Firmó en 1971 el "National Cancer Act" y destinó 1.500 millones de dólares a lo que se llamó "la guerra contra el cáncer", aglomerando así una serie de patologías con características comunes en cuanto a la pérdida de control del ciclo celular, efecto que puede conllevar la transformación patológica de las células de algún tejido del organismo. Una de las más fructíferas consecuencias de esta ley fue la creación de la "Agencia Internacional de Investigación del Cáncer", conocida por su acrónimo inglés "IARC". Entre sus principales misiones destaca la de clasificar sustancias en varias "categorías cancerígenas", según la certidumbre científica existente en el momento de la revisión, pero no en razón de su potencia cancerígena, que no se evalúa cuantitativamente.

También la Comisión Europea presentó su programa de "Europa contra el cáncer" en 1985, al que se destinaron 65 millones de ECUs poco después y que culminó con numerosos proyectos de investigación y una Directiva específica para sustancias cancerígenas. De esta iniciativa de 1990 deriva el Real Decreto 665/1997, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos durante el trabajo y sobre el cual el INSST ha elaborado la correspondiente Guía Técnica, presentada recientemente.

La impresionante tarea desarrollada por la IARC ha tenido como fruto la clasificación hasta el momento de más de un millar de sustancias (algunas de ellas revisadas en dos o más ocasiones por la aparición de nuevos datos científicos o la posibilidad de su nueva interpretación). De ellas, medio millar sigue aún en una categoría "limbo" a la espera de más o mejores datos para una clasificación fiable en alguno de los otros grupos. Pero el principal valor de la IARC reside en la periódica convergencia de profesionales mundiales en las distintas disciplinas requeridas para la valoración de exposiciones, efectos biológicos/clínicos y datos epidemiológicos; esta convergencia, y las discusiones científicas que cada sesión suscita, han propiciado la sucesiva "apertura de cajas negras", mediante datos que han ido apareciendo a lo largo de los últimos 50 años de avance tecnológico y de investigación genética.

Entre las conclusiones más importantes surgidas del intento de clasificar sustancias "más o menos fundadamente cancerígenas" y basándose en esta constante evolución, se encuentra la enorme importancia de los tipos de mecanismos de acción responsables del desarrollo del proceso carcinogenético. Estos mecanismos pueden condicionar, entre otros aspectos, la posibilidad o no de determinar un valor por debajo del cual "no se produzca desencadenamiento del proceso", es decir, algunos efectos pre-carcinogénicos pueden regirse por una toxicocinética clásica, admitiendo una dosis umbral "segura", por debajo de la cual no se observa ningún efecto adverso. En la práctica, esto conlleva la posibilidad de que para algunos cancerígenos (especialmente, para los no-genotóxicos) se pueda fijar un valor límite profesional (LEP), es decir, un límite basado en efectos para la salud.

El intento de sistematizar algunas categorías de mecanismos de acción para armonizar así la clasificación de carcinógenos respecto a la posibilidad de fijar un LEP para cada uno de ellos llevó al Comité científico europeo para el establecimiento de LEP (SCOEL), tras muchas discusiones, a una descripción esquemática de opciones, que ha tenido un enorme impacto internacional.

SCOEL se daba cuenta de que la observación -en organismos vivos o in vitro- de determinados efectos genotóxicos de una sustancia química no tenía por qué impedir el establecimiento de un LEP para esa sustancia. Y que esa observación debía ser ponderada en el contexto de todos los mecanismos de acción de la sustancia en cuestión sobre el hombre. Después de esa ponderación y de acuerdo con lo anterior, SCOEL definió cuatro grandes grupos de cancerígenos: A, B, C y D. Mientras que para las sustancias de tipo C y D los LEP podían ser establecidos por el método convencional, para las sustancias de tipo A y B debía realizarse una "evaluación de su riesgo". Para esta se suele admitir un tratamiento conservador, realizándose una extrapolación lineal de los datos de partida, ya fueran estos epidemiológicos o de experimentación animal. Este último método tiene sus detractores, como por ejemplo, el Committee on Carcinogenicity of Chemicals in Food, Consumer Products and the Environment (COC), debido a que un único valor estimado expresaría una precisión irreal, es decir, obviaría las incertidumbres propias de la curva exposición-efecto. Por ello, SCOEL y otros organismos prefieren ofrecer una serie de concentraciones con sus riesgos equivalentes.

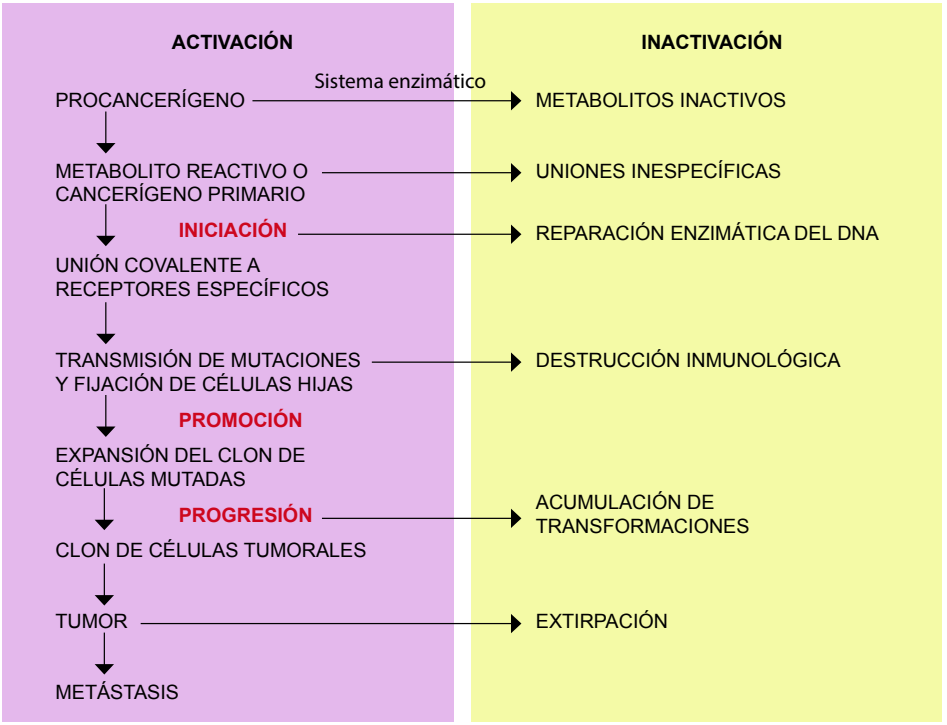
Al mismo tiempo, el Comité alemán (MAK) empezó a hablar de aquellas "sustancias cancerígenas", cuya contribución al "riesgo cancerígeno humano" fuera entre nula hasta "poco significativa", siempre que se respetaran los valores MAK establecidos para ellas e instauró las categorías 4 y 5 (para sustancias cancerígenas con mecanismos de acción relevantes para el desarrollo del proceso carcinogénico no-genotóxicos y genotóxicos, respectivamente).

Recientemente, los distintos organismos mundiales encargados de fijar LEP están volviendo a considerar seriamente cómo cuantificar el riesgo que suponen las exposiciones concretas a cancerígenos. NIOSH cambia incluso el término *Recommended Exposure Level* (REL) para cancerígenos por el de *Risk Management Limit for Carcinogens* (RML-CA). Este límite se establecerá a una concentración en aire correspondiente al 95% del límite inferior del intervalo de confianza de la estimación de un riesgo añadido de 1 por 10.000, siempre que esta concentración sea técnicamente analizable. Esta declaración de intenciones por parte de NIOSH supone un paso evolutivo importante, puesto que los REL solían fijarse a niveles de riesgo añadido de 1 por 1.000, aunque no siempre de forma explícita. Pero es, sobre todo, un paso más en relación con las meras identificaciones de peligros cancerígenos, tal como han venido haciendo IARC, ACGIH o CLP en sus respectivas clasificaciones por categorías.

En este sentido, varios organismos acaban de publicar nuevos criterios metodológicos para estimar el riesgo cancerígeno que supone la fijación de un determinado valor LEP: SCOEL (2017), AGS (2017), COC (2015), DECOS (2012); y el Comité MAK publicará en breve una revisión de su actual sistema.

Por otra parte, la IARC ha incorporado de forma sistemática en su volumen 100 (2012) la localización de tumores y los mecanismos de carcinogénesis para agentes clasificados hace más de 20 años en la Categoría 1, características no tenidas en cuenta entonces. Esta iniciativa permite formular hipótesis para el estímulo de la investigación y asentar las bases que permitan priorizar recursos, en un mundo progresivamente limitado en ese sentido, actuando así sobre aquellas exposiciones que se seleccionen con criterios fundados.

En definitiva, podemos considerar que nos encontramos en un punto de inflexión en el tratamiento preventivo de las exposiciones a sustancias cancerígenas y que lo que hasta ahora podía considerarse "cajas negras mal definidas" va evolucionando hacia una actuación mucho mejor informada.



Simplificación del proceso carcinogenético, según la teoría de la mutagénesis. Los sistemas enzimáticos individuales condicionan especialmente las primeras fases del mismo (susceptibilidad individual). Las etapas englobadas en las tres "cajas negras": iniciación, promoción y progresión dependen de numerosos factores endógenos y exógenos, que van siendo desentrañados a medida que avanzan la genética molecular y distintas técnicas satélites, complementadas con la experiencia clínica.

Electricidad estática en el trasvase de líquidos inflamables

Cualquiera de nosotros ha experimentado alguna vez el fenómeno de la electricidad estática en forma de descarga, al tocar un elemento conductor, como la manilla o el pomo metálico de una puerta después de haber andado sobre un suelo de moqueta o al bajar de un automóvil y tocar la puerta. Igualmente, todos hemos podido observar en alguna ocasión destellos al quitarnos la ropa de tejido acrílico, la atracción del cabello al acercarse a la pantalla de un televisor o la atracción de trozos de papel mediante varillas o barras de materiales aislantes después de haber sido frotadas con una pieza de tela.
La generación de estas cargas electrostáticas es un fenómeno natural, asociado a la propia estructura atómica de la materia, que se produce como resultado del movimiento relativo entre dos superficies en contacto, generalmente de sustancias diferentes, tanto líquidas como sólidas, una de las cuales, o las dos, no es buena conductora de la electricidad.
Los procesos fundamentales de formación de las cargas son dos: el contacto-separación de sustancias y la fricción.
La electricidad estática representa un desequilibrio temporal en la repartición de las cargas en la superficie de dos materiales en contacto por transferencia de electrones, creando un campo eléctrico y una diferencia de potencial entre aquellos que puede ser muy elevada.
La magnitud de la carga dependerá, principalmente, de la velocidad de separación y fricción de los materiales y de su resistividad eléctrica, aunque el estado de oxidación de la superficie de frotamiento, la presencia de agua no miscible y partículas como óxido de hierro, la naturaleza de los metales de recipientes y tuberías, la influencia de la temperatura, etc. influyen también en la generación de cargas y su polaridad.

Cargas electrostáticas en el trasvase de líquidos inflamables

Principalmente, las cargas electrostáticas en el trasvase de líquidos inflamables se generan: al fluir el líquido por una canalización y a través de filtros, válvulas, bombas, recodos de tuberías, etc.; al salir el líquido proyectado a través de la boca de impulsión; al verter el líquido en el interior de recipientes para su llenado, con el consiguiente movimiento sobre las paredes, generando turbulencias y salpicaduras; y al removerse el líquido en el recipiente contenedor, ya sea en operaciones de transporte o de agitación y mezcla.
También se pueden generar cargas electrostáticas en las siguientes situaciones: en la transferencia simultánea de dos fases, como por ejemplo, el bombeo de una mezcla de hidrocarburos/agua o hidrocarburos/aire; en el arrastre o sedimentación de sólidos en un líquido; en la decantación de dos líquidos no miscibles; y en el flujo ascendente de burbujas de gas a través de un líquido.
La generación de cargas electrostáticas en estos procesos está determinada principalmente por los siguientes factores: la resistividad del fluido (cuanto más baja sea la resistividad de un líquido, menos peligroso deberemos considerarlo: alcoholes, ácidos, bases, ésteres, etc.), la velocidad del trasvase (cuanto mayor sea la velocidad de flujo del líquido, mayor será la generación de cargas), la forma geométrica de canalizaciones y recipientes (en codos, curvas, bifurcaciones, etc. se producen cambios bruscos en la dirección del flujo y, por tanto, las turbu-

lencias y el rozamiento con las paredes son mayores que en otros puntos), el sistema de llenado de los recipientes (un vertido libre por gravedad o por impulsión desde una abertura superior genera muchas más cargas que si es efectuado mediante bombeo por tubería conectada a la parte inferior o mediante tubería superior que alcance el fondo del recipiente), el estado de conservación de las superficies de canalizaciones y recipientes (el óxido, la suciedad, las grietas o cualquier otro deterioro producen mayor rozamiento y, por tanto, contribuyen a la generación de cargas electrostáticas) y la presencia de agua no miscible o impurezas en el fluido.

La generación de electricidad estática en el trasvase de líquidos inflamables es inevitable. Ante ella las medidas a adoptar van encaminadas a controlar todas o alguna de las tres condiciones requeridas para que se produzca la deflagración de los vapores y que son: la existencia de una mezcla combustible o comburente susceptible de explosión o incendio por encontrarse dentro de su rango de inflamabilidad; la acumulación de una carga electrostática lo suficientemente alta como para crear una diferencia de potencial generadora de chispa; y la producción de la descarga electrostática (chispa) iniciadora, de energía suficiente para inflamar una mezcla peligrosa.

Riesgos principales

- Ausencia de prácticas de trabajo seguras.
- Desconocimiento de los efectos nocivos de las sustancias que se manipulan.
- Existencia de atmósferas peligrosas que pueden causar incendios y explosiones por la evaporación incontrolada de sustancias inflamables, por la formación de electricidad estática en la manipulación de líquidos inflamables, por una instalación eléctrica deficiente o por la existencia de otros focos de ignición.
- Falta de medios y equipos adecuados.
- Desconocimiento de las precauciones necesarias a tomar por parte de los trabajadores.
- Falta o insuficiente formación e información de los riesgos asociados al uso de agentes químicos peligrosos.

Medidas preventivas

- Impedir la formación de atmósferas explosivas en las bocas abiertas de los recipientes sin la presencia de focos de ignición.
- Elaborar y establecer procedimientos seguros de trabajo (escritos, con todas las etapas a seguir, incluyendo las actuaciones que hay que realizar en caso de emergencia).
- Tener información sobre las características de los agentes químicos antes de iniciar cualquier operación con ellos (características físico-químicas, datos de peligrosidad, normas de seguridad, etc.), acompañando los productos químicos de una ficha informativa de seguridad. Se deben consultar las etiquetas normalizadas de los envases y las Fichas de Datos de Seguridad.

- Controlar todo tipo de focos de ignición (térmicos, químicos, mecánicos o eléctricos).
- Proteger la instalación y los equipos eléctricos frente al riesgo de incendio y explosión de acuerdo con las exigencias contenidas en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-29 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Realizar la evaluación de riesgos y la correspondiente distribución en zonas para tener en cuenta las energías mínimas de ignición de las sustancias presentes en el trabajo, así como las condiciones específicas que procedan.
- Controlar todo posible foco de ignición en la proximidad de las atmósferas peligrosas, aparte de las chispas por descargas electrostáticas. Se debe tener especial atención con los impactos mecánicos, que deben ser evitados.
- No efectuar trasvases en el interior de almacenes de agentes químicos peligrosos ni en el interior de espacios confinados donde puedan existir atmósferas peligrosas. Tampoco se deben trasvasar productos muy inflamables en sótanos.
- Evitar el trasvase por gravedad o vertido libre, utilizar mejor sistemas de bombeo manual o mecánico.
- Trasvasar las sustancias inflamables y tóxicas en lugares fijos, con control de derrames y correctamente ventilados y, preferentemente, bajo sistemas de ventilación por extracción localizada que capten los contaminantes que se desprendan en su mismo punto de emisión o generación. Dicha ventilación será obligatoria en aquellos trasvases en los que se generen gases, vapores o aerosoles.
- Utilizar aparatos detectores avisadores de gas.
- Descargar presión interna del envase antes de efectuar el trasvase, abriendo lentamente el tapón del bidón o recipiente contenedor.
- Disponer de rebosaderos o cubetos de recogida de líquidos.
- Disponer de una conexión equipotencial y puesta a tierra de recipientes y todos los elementos conductores de la instalación. Las mangueras flexibles deben ser conductoras.
- Mantener los recipientes cerrados herméticamente una vez extraída la cantidad de producto que se necesita.
- No conectar las sondas de muestreo/medida a la puesta a tierra.
- Mantener tiempos de espera (tiempos de relajación) desde que finaliza el trasvase hasta que se inician operaciones que puedan generar por sí mismas focos de ignición, como por ejemplo, apertura de tapas, toma de muestras, etc., que son capaces de aportar energías de activación por impactos o golpes mecánicos o, incluso, por chispas electrostáticas (para líquidos inflamables unos 30 segundos y para no conductores, 1 minuto).
- Contar con puesta a tierra del personal, en aquellos puestos de trabajo fijos.
- Mantener una humedad relativa por encima del 60% en ambientes que puedan ser inflamables.
- Evitar el uso de prendas fabricadas con fibras sintéticas, botas de goma, zapatos con suela de goma o material sintético similar no conductor durante la realización de operaciones de trasvase. Se deberá propiciar el uso de guantes, calzado y suelos conductores. Se deben emplear equipos de protección individual certificados y adecuados (protección respiratoria, facial, ocular, de pies, piernas, brazos, manos, etc.). La ropa de protección debe ser también ignífuga o, en su defecto, ropa de algodón, incluso para la ropa interior.

Normativa

- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales. BOE de 10 de noviembre de 1995 y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Anexo III: Condiciones ambientales.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. Anexo VI. B. Trabajos con emplazamientos con riesgo de incendio o explosión. Electricidad estática.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (ITC-BT-29: Prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión).
- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explo-

sivas en el lugar de trabajo. Anexo II A. Disposiciones mínimas destinadas a mejorar la seguridad y la protección de la salud de los trabajadores potencialmente expuestos a atmósferas explosivas.

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación – Exigencia básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo.

- Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.

NOTA: *Todos los enlaces indicados han sido verificados en fecha 9 de noviembre de 2018.*

Hipervínculos:

El INSST no es responsable ni garantiza la exactitud de la información en los sitios web que no son de su propiedad. Asimismo la inclusión de un hipervínculo no implica aprobación por parte del INSST del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquel redirija.

Catálogo general de publicaciones oficiales:
http://publicacionesoficiales.boe.es

Catálogo de publicaciones del INSST:
http://www.insht.es/catalogopublicaciones/

datos abiertos