

EN ESTE NÚMERO

- 1 **Novedades en la web del ISPLN - Salud Laboral**
- 1 **Agenda: Congresos, Cursos y Jornadas**
- 2 **Normativa**
- 3 **Sumario de publicaciones recibidas en el Centro de Documentación**
- 4 **Artículos Técnicos**
- 4 **Noticias**



Novedades en la web ISPLN - Salud Laboral

Lesiones Profesionales:
Siniestralidad laboral en Navarra. [Primer trimestre Año 2013](#)

Investigación y Estudios: [Informe Siniestralidad Laboral en Navarra. Primer Trimestre Año 2013](#)

Colección de Fichas Técnicas de Prevención (FTP):
[FTP43-Redes de seguridad bajo forjado \(norma UNE 81652:2013\)](#)

[FTP44-Perspectiva de género en la evaluación del riesgo químico por exposición a alteradores endocrinos](#)

Agenda: Congresos, Cursos y Jornadas

1.1. – Celebrados y organizados por el ISPLN
Curso Básico Semipresencial de Prevención de Riesgos Laborales para Empresarios de Estancos. Programa Prevención10.es – A distancia-Semipresencial de 30 horas de duración, 10 de las cuales son presenciales. Mayo - junio 2013

Curso Básico Semipresencial de Prevención de Riesgos Laborales en la Administración Local – A distancia-Semipresencial de 30 horas de duración, 5 de las cuales son presenciales. Mayo - junio 2013

Curso: Formadores Internos Ocasionales – de 25 horas, 6, 8, 9, 10 y 13 de mayo de 2013

Sesiones de Actualización para Técnicos de Prevención de Organizaciones Sindicales.

- 24 de mayo de 2013 - Métodos de evaluación de trastornos músculo-esqueléticos: criterios de elección
- 31 de mayo de 2013 - Riesgo químico: puntos de mejora en los estudios de evaluación.
- 7 de junio de 2013 - Agentes físicos (ruido, vibraciones, estrés térmico, radiaciones): puntos de mejora en los estudios de evaluación



Sesión científica de la Unidad docente de Medicina del trabajo de Navarra. 21 de junio de 2013

1.2. – Celebrados y organizados por otras entidades

XXXII Cursos de verano UPV. [Los protocolos y procedimientos de gestión de conflictos de acoso laboral y otras situaciones afines](#), 27 y 28 de junio de 2013

[V Congreso Vasco-Aquitano de Medicina del Trabajo](#). De la prevención a la acción: Mitos y nuevos abordajes de los trastornos músculo-esqueléticos (TME). Vitoria-Gasteiz, Villasuso, 14 de junio de 2013

2.1. - Próxima celebración y organización por el ISPLN

Curso Básico Semipresencial de Prevención de Riesgos Laborales para Empresarios de Comercio de vestir. Programa Prevención10.es – A distancia-Semipresencial de 30 horas de duración, 10 de las cuales son presenciales. Septiembre - octubre 2013

2.2. - Próxima celebración y organización por otras entidades

[Oferta formativa del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo \(INSHT\)](#). Año 2013

XXXII Cursos de verano UPV. [III Curso de verano de seguridad y salud laboral](#), San Sebastian, 18 y 19 de julio de 2013

[IX Congreso Español de Medicina y Enfermería del Trabajo](#). De la protección a la promoción: [Hacia un modelo integral de la salud del trabajador](#). Madrid 18-20 de septiembre de 2013

[VIII Jornadas de Valoración Funcional](#), IBV, 26 y 27 de septiembre de 2013

Normativa

Boletín Oficial de Navarra

[Resolución 1E/2013, de 13 de mayo, de la Directora General de Trabajo y Prevención de Riesgos, por la que se aprueba la convocatoria de las Ayudas para el fomento de la Responsabilidad Social Corporativa del año 2013](#). BON nº 93, de 17 de mayo de 2013

[Orden Foral 51/2013, de 7 de mayo, de la Consejera de Salud, por la que se nombra a doña Cristina Pascal Fernández, Jefa del Servicio de Seguridad e Higiene en el Trabajo y Formación](#)

[del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra](#). BON nº 94, de 20 de mayo de 2013

[Resolución 53/2013, de 9 de mayo, de la Directora Gerente del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra, por la que se autoriza a la entidad Sanea Control, S.L. la realización de un curso de capacitación de nivel básico para tratamientos con plaguicidas de uso ambiental y en la industria alimentaria](#). BON nº 98, de 24 de mayo de 2013

[Resolución 3E/2013, de 30 de mayo de la Directora General de Trabajo y Prevención de Riesgos, por la que se aprueba la convocatoria del 2013 de la subvención para inversiones en adaptación de equipos de trabajo](#). BON nº 108, de 7 de junio de 2013

Normativa Estatal

[Corrección de errores del Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre](#). BOE nº 111, de 9 de mayo de 2013

[Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se establece el Plan general de actividades preventivas de la Seguridad Social, a aplicar por las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social en la planificación de sus actividades para el año 2013](#). BOE nº 111, de 9 de mayo de 2013

[Orden SSI/1196/2013, de 25 de junio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de las subvenciones públicas destinadas a la pequeña y mediana empresa y otras entidades para la elaboración e implantación de planes de igualdad y se convocan las correspondientes a 2013](#). BOE nº 154, de 28 de junio de 2013

Normas UNE

[Resolución de 8 de mayo de 2013, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se publica la relación de normas UNE aprobadas por AENOR durante el mes de abril de 2013](#). BOE nº 127, de 28 de mayo de 2013

Normativa Europea

[Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación de la Directiva 97/23/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de mayo de](#)

[1997 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre equipos a presión.](#) DOUE C 128/1 de 4 de mayo de 2013

[Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación de la Directiva 2009/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, relativa a los recipientes a presión simples.](#) DOUE C 128/7 de 4 de mayo de 2013

[Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación de la Directiva 94/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de marzo de 1994, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.](#) DOUE C 128/20 de 4 de mayo de 2013

[Reglamento UE nº 487/2013 de la Comisión de 8 de mayo de 2013, que modifica, a efectos de su adaptación al progreso científico y técnico, el Reglamento \(CE\) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.](#) DOUE L 149/1 de 1 de junio de 2013

[Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación de la Directiva 89/686/CEE del Consejo, de 21 de diciembre de 1989, sobre aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a los equipos de protección individual.](#) DOUE C 186/1 de 28 de junio de 2013

[Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación de la Directiva 89/106/CEE del Consejo de 21 de diciembre de 1988 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros sobre los productos de construcción.](#) DOUE C 186/24 de 28 de junio de 2013

[Directiva 2013/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de 2013 sobre las disposiciones mínimas de salud y seguridad relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de agentes físicos \(campos electromagnéticos\) \(vigésima Directiva específica con arreglo al artículo 16, apartado 1, de la Directiva 89/391/CEE\), y por la que se deroga la Directiva 2004/40/CE.](#) DOUE L 179/1 de 29 de junio de 2013

Sumario de publicaciones recibidas en el Centro de Documentación

LIBROS Y MANUALES

- Anuario internacional sobre prevención de riesgos psicosociales y calidad de vida en el trabajo 2010 - Secretaria de Salud Laboral UGT-CEC.
- Anuario internacional sobre prevención de riesgos psicosociales y calidad de vida en el trabajo 2011 - Secretaria de Salud Laboral UGT-CEC
- Anuario internacional sobre prevención de riesgos psicosociales y calidad de vida en el trabajo 2012 - Secretaria de Salud Laboral UGT-CEC
- Guía de buenas prácticas sobre información y formación de los trabajadores y las trabajadoras en PRL - Consejo andaluz de PRL
- La Gestión del riesgo de violencia de terceros (violencia externa) en el sector servicios, comercio y hostelería - Observatorio de riesgos psicosociales UGT 2011
- La iluminación en los lugares de trabajo - Calvo Sáez, Juan Antonio - Instituto Cán-tabro de Seguridad y Salud en el Trabajo. D.L. 2010
- Prevención de trastornos músculo-esqueléticos en el sector sanitario. INSHT 2012
- Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica Amianto - Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.- 2013
- Seguridad en los trabajos y maniobras para las instalaciones eléctricas de alta y baja tensión.- Juan Antonio Calvo Sáez.- Editorial @becedario - D.L. 2006.- 583 pág.

REVISTAS

- Anales del Sistema Sanitario de Navarra, Vol 36 nº 1 enero-abril-2013
- JOEM-Journal of Occupational and Environmental Medicine – Nº 3 marzo 2013.
- Seguridad y Salud en el Trabajo - Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - nº 72 Mayo 2013

REVISTAS DIGITALES

- [Archivos de Prevención de Riesgos laborales](#), vol. 16, nº 3, julio – septiembre de 2013

- [American Journal of Industrial Medicine](#), vol 56-6 y 7, junio y julio 2013
- [Boletín de Prevención Andaluza](#), nº 196 de mayo de 2013
- [Boletín electrónico AEPSAL](#), junio 2013
- [Boletines informativos Ibermutuamur](#), nº 93, 94, 95 y 96, mayo-junio 2013
- [Boletín OSHmail Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo](#), nº 131 y 132, mayo y junio 2013
- [Hesamail](#), nº 102, mayo 2013
- [Hesamail](#), nº 103, junio 2013
- [HSEC Magazine](#), mayo, junio 2013
- [Human Factors. The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society](#), nº55 (3), junio 2013
- [Journal of Occupational and Environmental Medicine](#), vol 55.5 y 6, mayo y junio 2013
- [Journal of Occupational Medicine and Toxicology](#)
- [Medicina del Trabajo. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo](#), vol. 22, nº 2, junio 2013
- [Medicina y Seguridad del Trabajo](#), nº 230, vol. 59, enero-marzo 2013
- [Navarra Agraria. Revista técnica de Agricultura, Ganadería y Alimentación](#), nº 198, mayo-junio 2013
- [Occupational Medicine. Oxford journals](#), vol 63-3 y 4, abril y junio 2013
- [Prevencionistas](#). Revista de los especialistas en prevención y salud laboral, nº 12, mayo 2013
- [Prevención y Salud Laboral](#), nº 13, mayo 2013
- [PS Public Service Europe](#), nº 27 Junio 2013
- [Scandinavian Journal of Work Environment & Health](#). Volume 39, nº3 2013
- [Scandinavian Journal of Work Environment & Health](#). Volume 39, nº4 2013
- [Seguridad y Salud en el Trabajo. Revista del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo](#), nº 72, mayo 2013
- [Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation](#), vol 45, nº 1 y 2, 2013

Artículos Técnicos

[La consignación de equipos de trabajo](#). Autor: Alfonso Baigorri Gurrea. Seguridad y Salud en el trabajo Nº 72, mayo 2013

Noticias

[Noticias de la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo](#)

[Informe sobre el estado de la seguridad y salud laboral en España 2011](#). *INSHT*, marzo de 2013

[Informe: Actuaciones y Resultados de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en materia de Prevención de Riesgos Laborales en el periodo enero-diciembre 2012](#) (ver pág. 6 – 11). *ITSS*

[Algunas orientaciones para evaluar los factores de riesgo psicosocial](#). La temática psicosocial es una de las más relevantes del momento. *INSHT*, 8 de mayo de 2013

[Los resultados de un nuevo sondeo indican que la precariedad en el empleo o la reorganización laboral se consideran la causa más común de estrés relacionado con el trabajo](#). *Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo*, 9 de mayo de 2013

[RISKQUIM. Productos Químicos: Identificación y clasificación de peligrosidad. Versión 5.0](#). Se ha actualizado la aplicación informática RISKQUIM. La nueva versión 5.0 sustituye la versión anterior e incorpora los Reglamentos (UE) Nº 286/2011 y Nº 618/2012, que modifican el Reglamento (CE) Nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP). *INSHT*, 13 de mayo de 2013

[Fichas nuevas en el Portal Situaciones de Trabajo Peligrosas](#). Se han incorporado al Portal de Situaciones de Trabajo Peligrosas (STP), elaborado por el INSHT junto a varias Comunidades Autónomas, nuevos contenidos técnicos en BAsEQUIM, base dedicada a situaciones de trabajo peligrosas con exposición potencial a agentes químicos. *INSHT*, 13 de mayo de 2013

[Para mejorar el éxito empresarial es esencial dar respuesta a las necesidades de unas plantillas de entornos culturales diversos](#). Abordar la diversidad cultural en el lugar de trabajo puede tener una marcada repercusión en la salud y la seguridad en este ámbito, según las conclusiones de un nuevo estudio realizado por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA). *Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo*, 27 de mayo de 2013

[CR-08/2013: Control de calidad interno en el análisis \(recuento\) de fibras de amianto.](#) Se han incorporado un nuevo documento de la colección relacionada con la metrología de agentes químicos "Criterios y recomendaciones". *INSHT*, 30 de mayo de 2013

[El Gobierno se compromete a reforzar este año la igualdad de hombres y mujeres en el ámbito laboral.](#) El Gobierno se ha comprometido a reforzar este año el cumplimiento de la igualdad de hombres y mujeres en el ámbito laboral y a poner en marcha planes estratégicos contra la violencia de género y la desigualdad, según se expuso en la reunión de la Comisión Delegada del Gobierno para Política de Igualdad. *EITSS*, 7 de junio de 2013

[Buenas Prácticas en liderazgo y participación. Casos de éxito.](#) El *INSHT* reunió, el 6 de junio, a directivos y trabajadores de siete empresas españolas con expertos en seguridad y salud en el trabajo y periodistas de medios especializados para presentar ejemplos de Buenas Prácticas en liderazgo y participación. *INSHT*, 10 de junio de 2013

[La salud y la seguridad en la encrucijada: Informe anual de la EU-OSHA 2012.](#) En un contexto de incertidumbre económica permanente, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) presenta en su Informe Anual correspondiente 2012 la intensa labor desarrollada por el organismo a fin de promover la importancia que reviste para todo tipo de empresa una adecuada labor preventiva en materia de seguridad y salud en el trabajo. *Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo*, 10 de junio de 2013

[Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el sector sanitario](#) Documento elaborado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Este texto recoge algunas buenas prácticas de diseño y organización, llevadas a cabo a lo largo de los últimos años, en centros del sector sanitario que forman parte del grupo de trabajo, para disminuir o minimizar los trastornos musculoesqueléticos en dicho sector sanitario. *INSTH*, 20 de junio de 2013

[Bases de datos: Seguridad en Construcción.](#) Se presenta la base de datos de Seguridad en Construcción que pretende recopilar, seleccionar y estructurar los contenidos relacionados

con la prevención de riesgos laborales y la coordinación de la seguridad y salud en el trabajo en las obras de construcción, constituyéndose como un Sistema de información "en línea" sobre Buenas Prácticas en Construcción (SIBPC). *INSTH*, 20 de junio de 2013

[Trabajar con calor](#) Documento elaborado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. En este texto se describen los principales factores de riesgo que intervienen en el estrés térmico por calor; los síntomas asociados al golpe de calor y la actuación recomendada a seguir en caso de que el trabajador lo sufra. Asimismo, recoge un conjunto de medidas preventivas generales para eliminar o reducir dicho riesgo. *INSHT*, 28 de junio de 2013

[Nueva directiva sobre Campos Electromagnéticos.](#) El día 29 de junio se publicó en el Diario Oficial de la Unión Europea la vigésima Directiva específica con arreglo al artículo 16, apartado 1, de la Directiva Marco 89/391/CEE, siendo ésta la Directiva 2013/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, sobre las Disposiciones Mínimas de Salud y Seguridad relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de Agentes Físicos (Campos Electromagnéticos) y que deroga la Directiva 2004/40/CE. *INSTH*, 2 de julio de 2013

[Guía de buenas prácticas sobre información y formación de los trabajadores y trabajadoras en Prevención de Riesgos Laborales.](#) Los derechos de los trabajadores y las trabajadoras a la información y la formación en materia de prevención de riesgos laborales son elementos sustanciales del derecho a la protección de su salud en el trabajo y, consiguientemente, del correlativo deber de protección que tiene la empresa. *Consejo Andaluz de PRL Junta de Andalucía*.

[Jornada técnica: Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2013 y tendencias actuales.](#) Seguridad y Salud en el trabajo N° 72, mayo 2013

[Actualización del Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica Amianto.](#) *Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad*

La consignación de equipos de trabajo

Alfonso Baigorri Gurrea

Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales.
Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra

Las múltiples intervenciones precisas en el amplio abanico de máquinas e instalaciones automáticas existentes en los diferentes sectores productivos, llevan siempre aparejado el riesgo asociado a la puesta en marcha intempestiva de las mismas. Si esta situación se presenta, la persona que está realizando el trabajo puede sufrir accidentes graves: atrapamiento de partes de su cuerpo, golpes por elementos móviles de equipos, contacto con sustancias agresivas, contactos eléctricos, etc. La implantación por parte de las empresas afectadas de procedimientos adecuados para la consignación de máquinas e instalaciones, ayudará sin duda a la prevención de este tipo accidentes. El presente artículo presenta algunas referencias técnicas útiles para la elaboración de los citados procedimientos de consignación.

LA CONSIGNACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO / PROCEDIMIENTOS LOCKOUT-TAGOUT.

Es habitual el uso de cualesquiera de estos términos para referirse a los procedimientos de control de energías peligrosas en máquinas e instalaciones, también denominados en ocasiones procedimientos de bloqueo de máquinas. El primer término proviene del francés *consignation*, siendo el segundo usado de forma más habitual en el mundo anglosajón, donde es frecuente también encontrarlo en su forma abreviada, LOTO (Lockout-Tagout / bloqueo y señalización). En el presente

artículo se ha preferido utilizar el término consignación, por ser el empleado en la guía de aplicación del R.D. 1215/1997 sobre equipos de trabajo.

¿Qué es la consignación de un equipo de trabajo?

El fin máximo a alcanzar con un procedimiento de este tipo es el de garantizar una intervención segura en máquinas e instalaciones, evitando que energías activas o energías residuales almacenadas, que surjan de forma inesperada puedan suponer una fuente de peligro. Para lograr este objetivo deben realizarse, al menos, las siguientes actividades:

1. Separar la máquina o instalación de TODAS sus fuentes de energía. Energías tales como: energía eléctrica (incluyendo todas las posibles fuentes como baterías o segundas alimentaciones), hidráulica, neumática, etc.
2. Bloqueo y señalización de la máquina o instalación. Utilizando elementos (el candado es el medio más habitual) que garanticen que nadie, salvo el trabajador afectado por el riesgo, puede re-energizar una instalación desenergizada.
3. Disipación o retención de todas las energías residuales o almacenadas,

tales como: condensadores eléctricos, fluidos bajo presión, muelles o similares, partes de la máquina que puedan moverse por su propio peso, etc.

4. Prueba de puesta en marcha. Esta parte del proceso es fundamental, puesto que son relativamente frecuentes los errores en la definición y/o ejecución de los bloqueos, realizándolos en ocasiones sobre equipos distintos a aquellos sobre los que se va a realizar la intervención.

SITUACIÓN REGLAMENTARIA ACTUAL

DIRECTIVA 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 17 de mayo de 2006 relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE. (1), (transpuesta mediante el R.D. 1644/2008).

La Directiva europea sobre comercialización y puesta en servicio de máquinas dentro del espacio europeo recoge en su anexo primero, apartado 1.6.3, *Separación de fuentes de energía*, la necesidad de que las máquinas comercializadas al amparo de la citada Directiva estén previstas de los elementos necesarios para asegurar la zona de trabajo frente a este tipo de riesgos.

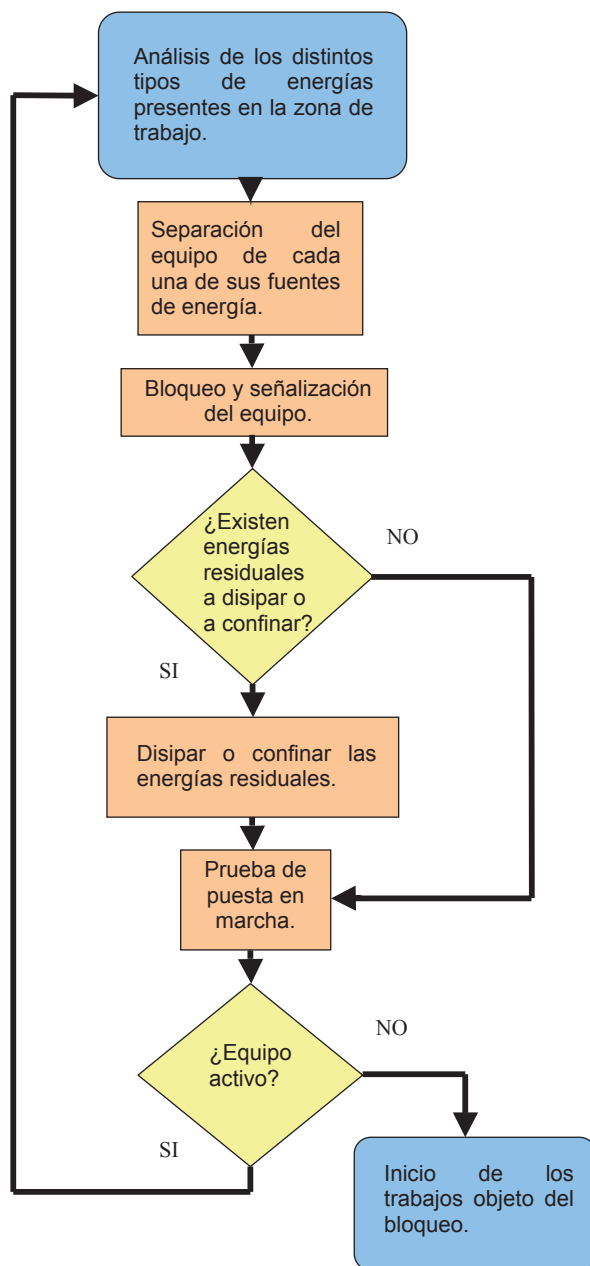
La guía de aplicación de la Directiva, publicada por la Comisión Europea, recoge la necesidad de que "los operadores que realizan operaciones de mantenimiento mientras la máquina está detenida deberán poder aislar la misma de sus fuentes de energía antes de intervenir, a fin de impedir que se produzcan eventos peligrosos, como la puesta en marcha inesperada de la máquina, ya sea debido a fallos de la misma, a la acción de otras personas que pudieran ignorar la presencia de operadores de mantenimiento o a



Ejemplos de bloqueos realizados sobre diferentes órganos de accionamiento



Diagrama de flujo para la consignación de un equipo de trabajo



acciones inesperadas de los propios operadores de mantenimiento”.

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los tra-

bajadores de los equipos de trabajo. (2), BOE nº 188 07/08/1997.

En el apartado 12 de su anexo primero, *Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo*, recoge la necesidad de que “Todo equipo de trabajo deberá

estar provisto de dispositivos claramente identificables que permitan separarlo de cada una de sus fuentes de energía”. La guía técnica de aplicación del Real Decreto, publicada por el I.N.S.H.T, prevé la consignación de máquinas para operaciones de mantenimiento, reparación, limpieza...

NORMAS APLICABLES

A la vista de la reglamentación aplicable, parece clara la necesidad de definir de la forma más adecuada posible el procedimiento o la instrucción que nos ayude a garantizar la seguridad de los trabajadores en la realización de este tipo de actividades. A continuación se analizan algunas de las indicaciones más importantes recogidas en distintas normas vigentes, normas que sin duda nos ayudarán a elaborar un más eficaz procedimiento de actuación.

NORMA UNE-EN 1037: 1996 + A1: 2008. Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva (3).

Según recoge esta norma, una puesta en marcha intempestiva puede producirse en tareas tales como: Inspecciones, reglajes o ajustes, engrases, limpiezas, trabajos de mantenimiento... y como consecuencia de:

- Un fallo interno del sistema de mando o una influencia externa sobre dicho sistema.
- Una orden de puesta en marcha generada por una acción humana.
- El restablecimiento de la alimentación de energía después de una interrupción.
- Influencias externas/internas (graveidad, viento, autoencendido en los motores de combustión interna, etc).

Puntos de interés recogidos en la norma:

- Las máquinas deben estar provistas de dispositivos destinados a permitir su consignación.
- Tras realizar la desconexión de la máquina de todas sus fuentes de energía, todos los muelles (u otro tipo de elementos / materias primas que puedan causar este efecto) y elementos mecánicos que puedan caer por gravedad deben:
 - Poder ser llevados mediante los órganos de accionamiento de la máquina (u otros dispuestos al efecto) a una posición de energía disipada (*Disipación de energías*) ó,
 - Ser inmovilizados en una posición de seguridad mediante dispositivos de retención mecánica, dispositivos que deberán a su vez poder ser bloqueados (*Confinamiento de energías*).

- La separación entre una máquina y cualquier forma de energía debe ser visible o estar atestiguada por una posición inequívoca del órgano de accionamiento del dispositivo de separación.
- Los puntos de la máquina en los cuales pueden presentarse riesgos debido a energías almacenadas deben estar adecuadamente señalizados.
- Las máquinas deben disponer de dispositivos integrados, tales como manómetros o puntos de medida para verificar la ausencia de energía en aquellas partes de la máquina en las que esté previsto intervenir.
- Para retener partes de la máquina que pudieran caer por gravedad pueden usarse puntales o calzos. Estos elementos deben poder resistir los esfuerzos de la máquina en su puesta en marcha o impedir ésta.
- En zonas de escasa visibilidad deben instalarse dispositivos de advertencia de puesta en marcha.

- Sistemas electrónicos programables. La norma indica que, actualmente, es difícil determinar con certeza hasta qué punto es posible confiar en el correcto funcionamiento de un sistema electrónico programable de un solo canal utilizado para el mando de una máquina. Hasta que no se resuelva esta situación, no es aconsejable confiar solamente en estos sistemas de un solo canal para aplicaciones en las que un funcionamiento anormal del sistema de mando puede dar lugar a un riesgo significativo.

Normativa O.S.H.A. (Occupational Safety & Health Administration).

Norma nº 1910.147, Control de las energías peligrosas (lockout/tagout). (4).

Esta norma, editada por el Departamento de Trabajo de Estados Unidos, recoge diversas indicaciones relacionadas con la realización de este tipo de actividades en máquinas e instalaciones, entre las que podríamos destacar las siguientes:

- Procedimiento de bloqueos definido. Deberá contener, entre otros:
 - Los pasos necesarios para desconectar, aislar, bloquear las máquinas e instalaciones.
 - Pautas adecuadas para la colocación, retirada o cambio de dispositivos de bloqueo y señalización, así como las responsabilidades asociadas a estas actividades.
 - Pasos necesarios para garantizar la efectividad de la prueba de puesta en marcha a realizar.
- Dispositivos de bloqueo y señalización.



- Deberán seleccionarse en función de la agresividad del ambiente en el que se usen.
- Las características de estos elementos deberán quedar bien definidas en el procedimiento de bloqueos, con vistas a reposiciones de materiales u otras actuaciones.
- Dispositivos de señalización (tagout):
 - Deberán instalarse de forma segura, para evitar su retirada inadvertida, su caída accidental.
 - Deben identificar claramente al usuario.
 - Deben identificar igualmente los riesgos resultantes de la energización de la máquina.
- Formación:
 - A trabajadores en zona de peligro: Deberá ser suficiente como para

que cada trabajador sea capaz de reconocer los diferentes tipos de energías que pueden estar presentes en un determinado equipo y los métodos para su aislamiento y control.

- Al resto de trabajadores: Formación general sobre el contenido del procedimiento e indicaciones relativas a la prohibición de energizar máquinas o instalaciones que han sido bloqueadas o señalizadas.
- Periodicidad de la misma.
- Indicaciones para realizar el desbloqueo de una instalación:
 - Revisión de la zona para asegurar la no presencia de personas, objetos o herramientas.
 - Notificación al personal afectado de que los dispositivos de bloqueo ya han sido retirados.

- Para anular un dispositivo de bloqueo:
 - Quién podrá hacerlo.
 - Comprobaciones previas: Verificación de que el empleado no está en el centro de trabajo, tratando de contactar con él por todos los medios razonablemente posibles, asegurando su conocimiento del hecho antes de su reincorporación a la actividad, etc.
- Para el tratamiento de empresas externas y subcontratas.
- Acerca de las revisiones periódicas del cumplimiento del procedimiento (programa de auditorías).

Por último, la norma recoge:

- Si una fuente de energía no puede ser bloqueada, el riesgo podrá ser señalado (tagout), pero el operario precisará de una formación suplementaria y deberán ser aplicadas medidas preventivas adicionales.
- Si ante la existencia de una energía residual se opta por la contención de la misma y en el caso de que ésta, debido a las características del proceso, no permanezca estable en el tiempo, se deberán definir los mecanismos necesarios para su control, por ejemplo mediante la comprobación periódica de su nivel.

PROCEDIMIENTO DE CONSIGNACIÓN

El procedimiento de consignación de equipos de trabajo es la base de todo el sistema a implantar para evitar este tipo de accidentes y debería, al menos, contener:

- 1) Las responsabilidades claras de todo el personal afectado.



La decisión sobre los elementos que deben bloquearse y/o las energías a disipar/controlar (que no dejará de ser una evaluación de los riesgos presentes), deberá siempre recaer en un trabajador con el conocimiento y experiencia suficiente de la instalación sobre la que se va a intervenir, del procedimiento de bloqueo y de las distintas alternativas posibles recogidas en el mismo para su realización. Jefes de mantenimiento, jefes de equipo, mandos de producción, son perfiles que podrían ajustarse a las necesidades requeridas.

En el procedimiento ha de destacarse el carácter individual del hecho de practicar un bloqueo, remarcando la prohibición de: dejar llaves a compañeros, delegar responsabilidades definidas, etc.

2) Procedimiento ordinario de actuación.

Deberá definir de forma clara y sin posibilidad de interpretaciones erróneas la secuencia de actividades a llevar a cabo, tanto para desenergizar un equipo, como para volver a energizarlo. Es necesario asegurarse, antes de llevar a cabo el bloqueo del equipo o instalación, que todo el personal afectado por el mismo comprende: los motivos de su realización, la forma en la que éste se ejecutará y las normas de seguridad a respetar durante la permanencia del mismo.

3) Procedimiento extraordinario de actuación.

Deberá contener todas aquellas actuaciones excepcionales que se aparten de las recogidas en el procedimiento ordinario, definiendo al menos, la actuación en los siguientes casos:

a. Cambios de turno.

b. Anulación de dispositivos de bloqueo instalados.

c. Actuaciones cuando el bloqueo no es posible (tagout):

Deberían definirse de forma clara los pasos necesarios para asegurar la seguridad de la zona de trabajo cuando no sea posible bloquear el órgano de accionamiento, de forma que el nivel de seguridad obtenido sea el más alto posible. En la línea de lo indicado para el bloqueo, deberían contemplarse: medios de fijación, lugar, leyenda, características de las etiquetas, procedimiento de instalación y retirada, medidas preventivas adicionales a seguir, etc.

El empleo de este tipo de procedimientos (tagout) puede ser de utilidad también durante el proceso de adaptación operativa de máquinas e instalaciones a los requerimientos de un procedimiento de bloqueos.

4) Formación requerida por el personal afectado. Deben incluirse los casos en los que debe volver a impartirse esta formación (debido al paso del tiempo, reformas, resultado inspecciones, etc).

5) Tratamiento de empresas externas.

6) Inspecciones periódicas para garantizar la efectividad del procedimiento.

7) Revisión del procedimiento.

Notas finales:

- En la adquisición de nuevos equipos de trabajo debería verificarse, con carácter previo, la posibilidad de realizar sobre los mismos los bloqueos y di-

sipación/confinamiento de energías peligrosas necesarios.

- El procedimiento de consignación de equipos debe proteger a todos y a cada uno de los trabajadores que desarrollen su actividad en una zona de peligro, es decir, si por ejemplo el dispositivo de bloqueo utilizado es el candado, deberá colocarse uno por cada operario afectado, debiendo indicar de forma clara la etiqueta anexa al mismo que sólo su propietario (nombre identificado) está autorizado a retirarlo.

- Es muy aconsejable registrar por escrito la gestión de los dispositivos de bloqueo en un "Libro de Consignación". En el mismo debería registrarse al menos: Nombre de la persona que realiza el bloqueo, lugar, referencia inequívoca del elemento a bloquear, referencia del dispositivo de bloqueo, etc.

- Por razones de seguridad no es aconsejable la utilización de candados de apertura mediante código.

- La retirada de fusibles de una instalación eléctrica no puede considerarse, por sí sola, como medida de bloqueo de la instalación.

- En la misma línea, la actuación sobre los órganos de parada de un equipo nunca podrá considerarse como un bloqueo de la instalación.

- En aquellos casos en los cuales una empresa externa accede a las instalaciones de una empresa principal para la realización de tareas de riesgo y la citada empresa principal carece de procedimientos adecuados de actuación para llevar a cabo la consignación de sus equipos, debería definirse, a través de la coordinación de activi-

dades regulada por el R.D. 171/04, la forma segura de llevar a cabo la intervención. La existencia de procedimientos *tagout* adecuadamente implantados en estas empresas externas pueden ser de gran utilidad, sobre todo en aquellas instalaciones no preparadas para la utilización de dispositivos de bloqueo.

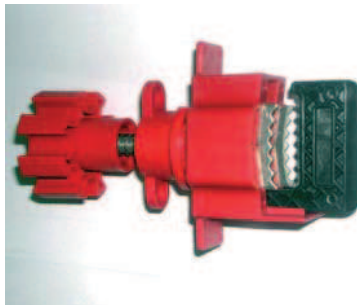
DISPOSITIVOS DE BLOQUEO

El elemento más comúnmente utilizado para llevar a cabo el bloqueo o consignación de un equipo de trabajo es el candado. El candado debe reunir unas características determinadas, al menos:

- Deberá disponer de una referencia que lo haga único.
- Dispondrá de una etiqueta adjunta donde se recogerán los datos de la persona que lo colocó.
- Deberá llevar una leyenda que prevenga de su retirada, informando de la forma más detallada posible acerca del riesgo frente al que protege.
- Dispondrá de una única llave que sólo podrá extraerse del candado una vez que éste haya sido cerrado.
- No existirán llaves maestras que abran más de un candado.

En algunas ocasiones, es necesario el empleo de dispositivos auxiliares para poder bloquear un determinado órgano

Ejemplos de distintos dispositivos auxiliares de bloqueo



Dispositivo de bloqueo para interruptor eléctrico.



Dispositivo de bloqueo para toma de corriente.



Dispositivo de bloqueo mediante cable.



Dispositivo para bloqueo neumático

de accionamiento. Si atendemos a su clasificación en función de elemento a bloquear podríamos hablar de:

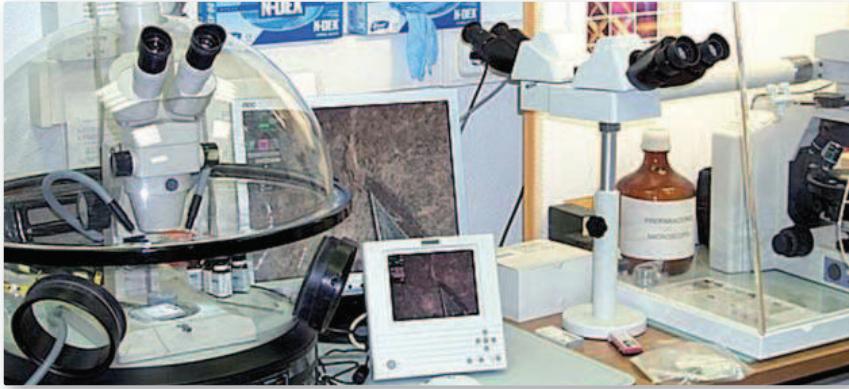
- Dispositivos para bloqueo de válvulas: Para válvulas rotativas, de bola.
- Dispositivos para bloqueo de elementos eléctricos: Para interruptores, tomas de corriente.
- Otros dispositivos auxiliares de bloqueo: Cables ajustables, cajas o dispositivos de bloqueo de grupo, pinzas multicandado, etc.

CONCLUSIÓN

La gravedad de las lesiones que pueden producirse en todo accidente relacionado con la no consignación de equipos de trabajo, hace necesario definir y mantener procedimientos o instrucciones eficaces que garanticen la seguridad de los trabajadores que realizan trabajos en zonas de riesgo. La formación de todos los trabajadores afectados y la sensibilización adecuada de la línea de mando, son además factores imprescindibles para lograr la efectividad del procedimiento definido. ●

■ Bibliografía ■

- (1) Guía para la aplicación de la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas. COMISIÓN EUROPEA. Empresa e Industria.
- (2) Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos de trabajo. INSHT
- (3) NORMA UNE-EN 1037:1996+A1:2008. Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva.
- (4) Normativa O.S.H.A. (Occupational Safety & Health Administration - EEUU). Norma nº 1910.147 El control de las energías peligrosas (lockout/tagout).



según lo dispuesto en el anexo IV del RD, por lo que el seminario suscitó gran interés y animado coloquio entre los especialistas, todos ellos pertenecientes a laboratorios acreditados o en proceso de acreditación.

El seminario fue impartido por M^a Carmen Arroyo y José M^a Rojo, del Centro Nacional de Verificación de Maquinaria, coordinadora y responsable del PICC-FA, respectivamente y autores del nuevo documento CR-08/2013 que en fecha breve estará accesible en la web del INSHT.

Jornada técnica: Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2013 y tendencias actuales

La jornada se celebró en Madrid el día 26 de marzo de 2013. La presentación corrió a cargo de Carlos Arranz Cordero, secretario general del INSHT, quien disculpó la ausencia de M^a Dolores Limón Tamés, directora del mismo. Comenzó su exposición agradeciendo al Grupo de Trabajo técnico del INSHT para el establecimiento de los valores límite (GT/LEP) y al Grupo de Trabajo de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST) el esfuerzo realizado para la elaboración del documento "Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos

en España 2013", y continuó comentando aspectos relevantes del mismo y su repercusión en el mundo laboral.

Tras esta intervención, la coordinadora de la primera mesa, M^a Jesús García-Gutiérrez Muñoz, miembro del grupo GT/LEP, jefa de sección de higiene industrial del Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral, inició la sesión resaltando la labor realizada por el coordinador del grupo GT/LEP. A continuación procedió a presentar a los ponentes de esta primera mesa, todos ellos miembros del grupo GT/LEP. Cedió la palabra al primer ponente de la mesa, José Tejedor Traspaderne, coordinador del GT/LEP del INSHT y consejero técnico del CNNT (Madrid), quien en primer lugar dedicó unas palabras de elogio a Jose Vicente Silva Alonso, médico y químico, que dedicó su vida profesional a la salud laboral formando parte de la plantilla del INSHT, antiguo Plan Nacional. En segundo lugar hizo una mención especial a la cubierta del documento, basada en una idea original de Francisco Periago, quien también formó parte del grupo GT/LEP. A continuación comentó las novedades de esta edición, las habituales en cuanto a nuevas incorporaciones de valores límite ambientales, VLA, o valores límite biológicos, VLB[®], o cambios en los mismos.

Acto seguido tomó la palabra M^a Encarnación Sousa Rodríguez, miembro del grupo GT/LEP,



jefa de Unidad Técnica del CNNT. Su ponencia versó sobre *"Problemática en el establecimiento de los valores límite"*, exponiendo las metodologías seguidas para establecer valores límite, tanto en España como a nivel internacional, y mencionando, en el caso concreto de cancerígenos y nanopartículas, las distintas tendencias que se barajan en la actualidad.

La siguiente ponencia corrió a cargo de Amelia Aguilar Bailo, miembro del grupo GT/LEP, técnico de prevención de riesgos laborales del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra. Bajo el título *"Relación entre los límites de exposición profesional y los niveles sin efecto derivados (DNEL)"* describió de forma clara y concisa el complejo proceso para el establecimiento de los DNEL desarrollado en la Guía de la ECHA para la aplicación del REACH, la comparación con los VLA mostrando en las conclusiones diferencias y similitudes entre ambos, y concluyó con unas reflexiones acerca de la posibilidad de armonización de conceptos.

La última intervención de esta primera mesa fue de Olav Mazarrasa Mowinckel, miembro del grupo GT/LEP, igual que los anteriores ponentes, jefe de sección de higiene analítica del Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo, en cuya ponencia, bajo el título de *"Cien años de Valores Límite"*, mostró la evolución de los valores límite con el tiempo, destacando para concluir, como curiosidad, la vigencia, a pesar del tiempo transcurrido, de temas tratados en un curso organizado por la *Danish Society of Industrial Medicine* en el año 1976, cuya traducción ha sido realizada por el ponente en colaboración con José Vicente Silva Alonso.

La mesa redonda de la segunda parte de la jornada fue coordinada por Manuel Bernaola Alonso, técnico de prevención de riesgos laborales del CNNT. Estaba constituida por los agentes sociales: Oscar Bayona Plaza, representante de CCOO; Francisco Ligeró Pozo, representante de UGT, e Isabel Maya Rubio, representante de CEOE, y CEPYME. También participó Carmen Bonet Herranz, representante de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Se trataron temas derivados de la problemática expuesta en las ponencias de la primera mesa, desde un punto de vista práctico, y materializados en forma de preguntas concretas dirigidas a los distintos componentes de la mesa.

Se planteó la confrontación entre DNEL y VLA, también se habló de la actuación frente a la exposición a agentes cancerígenos, en distintas situaciones que se pueden presentar, y, por último, de



las buenas prácticas en las empresas como garantía para mantener el control de la exposición.

Una vez finalizada esta mesa redonda, se procedió a una rueda de consultas por parte de los asistentes a la jornada sobre los temas expuestos, en la que se suscitaron diversas cuestiones que fueron objeto de debate.

La clausura de la jornada fue realizada por Olga Fernández Martínez, directora del Centro Nacional de Nuevas Tecnologías (CNNT), quien, tras agradecer al Grupo de Trabajo técnico para el establecimiento de los valores límite (GT/LEP) y al Grupo de Trabajo de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST) el esfuerzo realizado para la elaboración del documento "Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2013", comentó la problemática en torno a la asignación de valores límite de determinados agentes químicos, citando entre otros las nanopartículas como riesgo emergente.



Muere un vecino de Lodosa al volcar el tractor articulado que conducía

José Ángel Martínez Colas, de 60 años y trabajador en Inabonos, se dirigía a una finca agrícola de la familia

MARI PAZ GENER
Lodosa

El vecino de Lodosa, José Ángel Martínez Colás de 60 años falleció ayer al volcar el tractor articulado que conducía y bajo el que quedó atrapado. José Ángel Martínez Colás estaba casado y era padre de dos hijos de 30 y 28 años. Era trabajador en la empresa Inabonos de la localidad ribera. Según explicaron sus familiares, el fallecido había salido de casa a las 7 de la mañana para realizar diversas tareas en el campo. Poco después de las tres de la tarde y alarmados por que no había regresado a comer, iniciaron su búsqueda en diferentes puntos del término municipal. Sobre las 17 horas, su cuñado José Ignacio Lizanzu lo localizó en un camino muy próximo al kilómetro 200 del Canal de Navarra, cerca de la carretera que une Lodosa con Alcanadre. "Ha sido una gran desgracia", comentó.

Al parecer y a causa de la altu-



El tractor volcó en un camino lleno de maleza y de difícil acceso.

GENER

ra alcanzada por la maleza, José Ángel Martínez Colás pudo no ver el borde lateral del camino y volcó, resultando aplastado por el tractor articulado de 30 CV que conducía. Hasta el lugar del accidente, una zona de difícil acceso, se trasladaron los hom-

ros del parque de Lodosa que desatraparon el cuerpo, los agentes municipales, personal médico de guardia y agentes de la Guardia Civil que realizaron las diligencias del accidente. En el lugar, se encontraba también otro de sus cuñados, Sergio Mar-

tínez Cerdón que manifestó el dolor de la familia. "Nos hemos empezado a asustar cuando vimos que no había ido a comer. No sabemos cuando ha ocurrido. Ha podido pasar a cualquier hora entre las siete de la mañana y las cinco de la tarde", apuntó.

GOBIERNO DE NAVARRA

ECONOMÍA, HACIENDA, INDUSTRIA Y EMPLEO

CULTURA, TURISMO Y RELACIONES INSTITUCIONALES

PRESIDENCIA, JUSTICIA E INTERIOR

EDUCACION

DESARROLLO RURAL, MEDIO AMBIENTE, Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

SALUD

POLÍTICAS SOCIALES

FOMENTO

SEGURIDAD Y EMERGENCIAS

Este jueves se celebra una jornada para impulsar la adopción de medidas de igualdad de género en las empresas

La entrada es libre previa inscripción y está organizada por el Gobierno de Navarra junto con el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Martes, 11 de junio de 2013

El Gobierno de Navarra y el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad celebrarán este jueves, 13 de junio, en Pamplona una jornada para impulsar la adopción de medidas de igualdad de género en las empresas.

La jornada lleva por título “La igualdad en la empresa como estrategia de gestión” y se desarrollará, entre las 11 y las 14 horas, en la Residencia juvenil “Fuerte del Príncipe”, ubicada en la calle Goroabe, número 36, de Pamplona. La entrada es libre previa inscripción a través del correo electrónico pdi@mssi.es o del teléfono 915 246 806.

Con esta iniciativa el [Instituto Navarro para la Familia e Igualdad](#) y el [Instituto de la Mujer](#) pretenden propiciar un punto de encuentro entre todas aquellas instituciones públicas y empresas que trabajan en la defensa y promoción de la igualdad de género en el ámbito laboral.

Programa de la jornada

La apertura de la jornada correrá a cargo de la directora gerente del Instituto Navarro para la Familia e Igualdad, Teresa Nagore, y de la subdirectora general para la Igualdad en la Empresa y Negociación Colectiva del Ministerio, Mercedes de la Serna.

A continuación, Rosa Escapa, experta en igualdad de género, presentará el servicio de asesoramiento para planes y medidas de igualdad en las empresas que impulsa el Instituto de la Mujer.

Seguidamente, la subdirectora de Políticas de Igualdad de Género del INAFI, M^a Jesús Gutiérrez, expondrá el [procedimiento IGE](#) (Igualdad de Género en la Empresa), [metodología que favorece la integración de la igualdad](#) en el ámbito laboral a través de la adopción de un sistema de trabajo y del acompañamiento del Gobierno de Navarra.

Finalmente las empresas [Construcciones Abaigar, S.A.](#), [Gesport, S.L.](#), [Pamplona Distribución, S.A.](#), y [Viscofan, S.A.](#), participarán en una mesa redonda en la que expondrán su experiencia tras implantar planes de igualdad de género con el apoyo del INAFI.

Cabe recordar que entre las líneas estratégicas del Instituto Navarro para la Familia e Igualdad se encuentra la integración de la igualdad de

género en las empresas a través de un servicio de asesoramiento tanto para la elaboración de planes de igualdad como para la adopción del Procedimiento IGE.