

boletín de actualidad preventiva andaluza

2 de junio 2008



PREVEXPO 2008 Centro de Congresos Bantón
Punta Umbría (Huelva)
24, 25 y 26 de septiembre
IX CONGRESO ANDALUZ DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL



Este boletín está abierto a cualquier colaboración para próximos números. Si considera que algún contenido es incorrecto o incompleto o que hay contenidos que deban incluirse sus aportaciones serán bienvenidas, escriban para ello al mail lineaprl.cem@juntadeandalucia.es

- **Sumario**
- **Portada**
- **Agenda**
- **Noticias**
- **Consejos Preventivos**
- **Normativa**

Sumario

-
- ❖ **IV JORNADAS DE ESPECIALIZACIÓN DE FISCALES EN MATERIA DE SINIESTRALIDAD LABORAL**
 - ❖ **EMPLEO INSTALA MÁS DE 2.000 SOPORTES PUBLICITARIOS PARA PROMOVER LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**
 - ❖ **PRIMERAS JORNADAS ANDALUZAS SOBRE ABOGACÍA, DIRECCIÓN DE RRHH Y PRL**
 - ❖ **AÚLA MÓVIL (CCOO)**
 - ❖ **X JORNADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (CEA). LOS RIESGOS PSICOSOCIALES: EL ESTRÉS LABORAL**
 - ❖ **JORNADA TÉCNICA SOBRE LA ESPECIFICACIÓN OHSAS**
 - ❖ **GUÍA HISPANO PORTUGUESA DE BUENAS PRÁCTICAS EN TRABAJOS DE INSTALACIÓN, MONTAJE Y CONSTRUCCIÓN**
 - ❖ **JORNADAS INFORMATIVAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. GRUPO DE TRABAJO DE SECTOR AGRARIO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**
 - ❖ **JORNADA FORMATIVA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA JEFES DE OBRA Y ENCARGADOS.**
 - ❖ **CURSO "RESPONSABILIDAD CIVIL Y PENAL DERIVADA DE PROYECTOS Y DIRECCIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, OBRAS E INSTALACIONES**
 - ❖ **CURSOS. CENTRO ANDALUZ PARA LA EXCELENCIA EN LA GESTIÓN**
 - ❖ **CURSOS. INSHT. CNMP. SEVILLA**
 - ❖ **JORNADAS FREMAP-ANDALUCÍA**
 - ❖ **CONVOCATORIA 2008 DE SUBVENCIONES PARA COLEGIOS PROFESIONALES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.**
 - ❖ **CONVOCATORIA 2008 DE SUBVENCIONES PARA PYMES TANTO GENERAL COMO SECTOR CONSTRUCCIÓN**
 - ❖ **PREMIOS MC 28 DE ABRIL**
 - ❖ **ACTUACIONES, INFRACCIONES, IMPORTE SANCIONES, TRABAJADORES AFECTADOS POR INFRACCIONES, PARALIZACIONES Y PROPUESTAS DE RECARGO, POR COMUNIDAD AUTÓNOMA Y PROVINCIA, EN EL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL**
 - ❖ **TRABAJOS EN RECINTOS CONFINADOS.- ASPECTOS BÁSICOS**
 - ❖ **DECRETO 349/2008, de 20 de mayo**, por el que se dispone el nombramiento de don Antonio Márquez Moreno como Director-Gerente del Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales

PLAN GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

IV JORNADAS DE ESPECIALIZACIÓN DE FISCALES EN MATERIA DE SINIESTRALIDAD LABORAL

Al amparo del Convenio firmado entre la Junta de Andalucía y la Fiscalía General del Estado (30 de julio de 2004), se recoge que la administración autonómica formará al personal para capacitarlos en el eficaz y rápido desempeño de la labor. Concretamente, en su Cláusula Quinta, el Convenio cita textualmente:

"La Administración Pública Andaluza prestará formación a los órganos de la Fiscalía en materia de siniestralidad laboral y de técnicas de gestión y control de las condiciones de trabajo, en orden a la protección de la seguridad y la salud en el medio laboral. Esta formación se llevará a cabo mediante la programación de acciones de formación, cuyo régimen, procedimiento y contenidos, serán establecidos por la Comisión de Seguimiento..."

En el apartado b) esta misma cláusula cita "Celebración, con carácter anual, de una Jornada de especialización de los fiscales en materia de siniestralidad laboral... La organización de la misma correrá a cargo de la Consejería de Empleo".

Con este objetivo, se celebraron en Granada y Jerez, las I y II Jornadas Andaluzas de Especialización de Fiscales en materia de Siniestralidad Laboral, respectivamente y por tal motivo se vuelven a celebrar en Córdoba las III Jornadas Andaluzas, como fruto de la continua y creciente colaboración y entendimiento entre la Junta de Andalucía y la Fiscalía General del Estado.

Palacio de Congresos de Córdoba. Córdoba 2 y 3 de Junio

EMPLEO INSTALA MÁS DE 2.000 SOPORTES PUBLICITARIOS PARA PROMOVER LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Esta nueva campaña contempla una inversión de 400.000 euros y está dirigida a 7,5 millones de andaluces

El consejero de Empleo, Antonio Fernández, ha explicado hoy en una comparecencia parlamentaria la puesta en marcha de una campaña de prevención de riesgos laborales que contempla más de 2.000 soportes publicitarios repartidos por las ocho provincias y está dirigida a más de 7,5 millones de andaluces, entre trabajadores y empresarios. Esta campaña nace con el objetivo de concienciar sobre la necesidad de adoptar medidas para evitar accidentes y ha sido consensuada en el seno del Consejo Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales, órgano tripartito en el que están representados la Junta de Andalucía, los sindicatos y los empresarios.

Esta iniciativa cuenta con un presupuesto de 400.000 euros y se centrará en la difusión publicitaria en lugares de elevado tránsito de trabajadores, como estaciones de tren, aeropuertos y polígonos industriales. En estas zonas se han instalado 175 vallas (repartidas por todas las provincias andaluzas), a lo que se suman proyecciones de vídeos en el AVE, luminosos panorámicos o los más de 2.000 mupis (soportes publicitarios para el mobiliario urbano), entre otros.

Para estos soportes, se han elegido mensajes como "si un accidente te cambia la vida, prevenirlo también"; "vivir para trabajar, trabajar para vivir, con prevención, sencillamente vivir", o "un día tras otro con prevención es un día tras otro sin accidentes". Esta campaña publicitaria da continuidad a otra desarrollada en el mes de diciembre en soportes más tradicionales (TV, radio y prensa) que estaba destinada a la población general, y que continuaba con la línea de evidenciar el drama individual que supone cada accidente laboral si no se han tomado las medidas de protección adecuadas. Con una inversión cercana a los 600.000 euros en una primera oleada hasta el 31 de diciembre, la campaña llegó al 90% de los andaluces mayores de 16 años con la emisión de 825 anuncios en desconexiones regionales de televisiones de ámbito nacional, la RTVA y las emisoras locales; de 484 cuñas radiofónicas así como inserciones en prensa nacional, regional y local.

Agenda

EVENTOS PREVISTOS MIEMBROS DEL CAPRL

PRIMERAS JORNADAS ANDALUZAS SOBRE ABOGACÍA, DIRECCIÓN DE RRHH Y PRL

La Dirección General de Seguridad y Salud Laboral de la Consejería de Empleo, junto con los gabinetes de abogados, Montero-Aramburu & Bores Abogados A.I.E, con la colaboración de los Excmos Colegios de Abogados de Andalucía y la CEA, organizan las primeras jornadas andaluzas sobre abogacía, dirección de rrhh y prl, a los efectos de abordar la importancia creciente de la abogacía en el área de prl.

Sevilla. 5 y 6 de junio

AÚLA MÓVIL

El Aula Móvil de Salud Laboral de CCOO-Andalucía continua su recorrido por toda Andalucía desde Córdoba, donde, al igual que en el resto de provincias andaluzas, permanecerá de manera rotatoria entre tres y cuatro semanas, con el objetivo de informar, formar y sensibilizar a unas 12.000 andaluces, sobre todo representantes de los trabajadores.

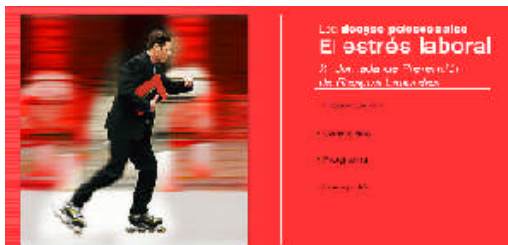
Calendario para mes de mayo:

LOCALIDAD	JUNIO
CÁDIZ	30
SEVILLA	23 al 27
JAÉN	9 al 13
MÁLAGA	2 al 6 y 16 al 20

X JORNADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (CEA). LOS RIESGOS PSICOSOCIALES: EL ESTRÉS LABORAL (ver más)

Con la presencia en el Acto de Clausura de la Directora General de Seguridad y Salud Laboral, Dña Esther Azorit; el próximo 3 de junio, se celebrará en la sede de la Confederación de Empresarios de Andalucía las X jornadas de prevención de riesgos laborales, centradas esta vez en los riesgos sicosociales en especial en lo relativo al estrés laboral y sus formas de gestión.

Sede de la CEA. Isla de la Cartuja. Sevilla. 3 de junio



JORNADA TECNICA SOBRE LA ESPECIFICACION OHSAS (ver más)

La Confederación de Empresarios de la provincia de Cádiz (CEC) a través de su Centro de Apoyo a la Calidad y Seguridad Industrial (CASEI) organiza esta jornada al objeto de proporcionar a las empresas asistentes:

- los principios esenciales de los Sistemas de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales
- la estructura, requisitos y objetivos del Sistema OHSAS
- las técnicas de implantación e integración
- información sobre Auditorías legales

Para ello se contará con la participación de ponentes expertos en dicha materia que, de una manera práctica, describirán cuáles son los pasos a seguir para una eficaz implantación del Sistema. Asimismo, participará una empresa certificada según la OHSAS 18001 que nos explicará su experiencia después de la Certificación.

Centro De Apoyo a la Calidad y Seguridad Industrial. Cádiz. 11 de junio

GUÍA HISPANO PORTUGUESA DE BUENAS PRÁCTICAS EN TRABAJOS DE INSTALACIÓN, MONTAJE Y CONSTRUCCIÓN

La FOE (Federación Onubense de Empresarios), ha dispuesto en su portal web una Guía de buenas prácticas en trabajos de instalación, montaje y construcción, accesible de forma gratuita, con la ventaja de estar versionada en dos lenguas : español y portugués (ver más).

EVENTOS PREVISTOS OTRAS ENTIDADES

JORNADAS INFORMATIVAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. GRUPO DE TRABAJO DE SECTOR AGRARIO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El Pleno de la CNSyS en el Trabajo, celebrado el día 25 de julio de 2007, acordó la difusión e información del documento Grupo de Trabajo "Sector Agrario". La Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales aprobó una acción directa para celebrar cinco jornadas de difusión e información de los trabajos realizados por dicho Grupo de Trabajo, en las comunidades autónomas de Valencia, Extremadura, Andalucía, Islas Canarias y Madrid. Próximamente en Córdoba, se celebrará una Jornada de estas cinco que se han marcado para difundir e informar sobre el documento del Grupo "Sector Agrario".

Rectorado de la Universidad de Córdoba. Av de Medina Azahara. Córdoba. 10 de junio

JORNADA FORMATIVA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA JEFES DE OBRA Y ENCARGADOS (ver más)

Dentro del marco del III Convenio Específico entre la Consejería de Empleo y el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Jaén, el Colegio va a organizar una Jornada Formativa en Materia de Prevención de Riesgos Laborales dirigidas a mandos intermedios de empresas constructoras – Jefes de obra y encargados con el objetivo de mejorar su cualificación preventiva. Se realizarán tres ediciones en distintos lugares de la provincia (Jaén, Andújar y Úbeda).

Jaén: 3 de junio

Andújar: 24 de junio

Úbeda: 17 de junio

CURSO "RESPONSABILIDAD CIVIL Y PENAL DERIVADA DE PROYECTOS Y DIRECCIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, OBRAS E INSTALACIONES"

El COOIIAC de Sevilla, mediante esta convocatoria se busca dejar claro a sus participantes, las responsabilidades que se asumen a la hora de enfocar la ejecución de una actividad técnica, no siendo un aspecto colateral, sino de suma importancia en el desarrollo del propio trabajo.

COOIIAC. Salón de Actos del COIIAOC. (C/ Dr. Antonio Cortés Lladó, 6). Sevilla 3 de junio

CURSOS. CENTRO ANDALUZ PARA LA EXCELENCIA EN LA GESTIÓN (ver más)

El Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión, centro operativo del IAT, encargado de fomentar la aplicación de los más actuales principios de la gestión empresarial, organiza un Curso de:

Iniciación al modelo EFQM

Sede del IAT. Sevilla. 3 y 4 de junio

Sede del CO de Ingenieros Superiores de Andalucía Oriental. Málaga. 10 y 11 de junio

CURSOS. INSHT. CNMP. SEVILLA

CURSOS POR ESPECIALIDADES

- Factores sicosociales: metodologías de evaluación. 26-27 de mayo
- Carga física: posturas, movimientos repetitivos y manejo manual de cargas. 17-19 mayo.
- EPI's para vías respiratorias. 4-5 de junio
- Electrocardiografía y adaptación cardiovascular al trabajo. 9-13 de junio
- Sustancias Químicas: Valores Límite (VLA) y fundamentos de evaluación. 15-16 de septiembre.
- Estrategia de muestreo de la exposición a agentes químicos. 23 y 23 de septiembre

JORNADAS FREMAP-ANDALUCIA

- Jornada Técnica sobre clasificación de emplazamientos con peligro de explosión. 4 de junio. Campus de El Carmen. Escuela de RRLL. Universidad de Huelva

- Carga mental, fiabilidad humana y ergonomía. 10 de junio. Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos de Córdoba. Paseo de la Victoria nº11

CONVOCATORIAS

CONVOCATORIA 2008 DE SUBVENCIONES PARA COLEGIOS PROFESIONALES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.

En el Boja de 13 de mayo Se convoca la concesión de subvenciones a los Colegios Profesionales de la Comunidad Autónoma de Andalucía, por el procedimiento de concurrencia competitiva, para el desarrollo de actividades de formación, estudio e investigación relacionadas con la prevención de riesgos laborales correspondientes al año 2008. El plazo de solicitud termina el 12 de junio. Para más información visite www.juntadeandalucia.es/empleo

CONVOCATORIA 2008 DE SUBVENCIONES PARA PYMES TANTO GENERAL COMO SECTOR CONSTRUCCIÓN

En el Boja de hoy 12 de mayo se convocan subvenciones para proyectos de prevención de riesgos laborales en PYMES de Andalucía de los sectores de mayor siniestralidad por Orden de 18 de abril de 2008. Estas órdenes están sujetas a las bases aprobadas por Orden de de 8 de mayo de 2006, de la Consejería de Empleo, por la que se establecen las bases reguladoras de la concesión de subvenciones por la Consejería de Empleo a microempresas, pequeñas y medianas empresas (PYME) que realicen proyectos e inversiones en materia de prevención de riesgos laborales (BOJA nº 106 del 05 de Junio de 2006).

En años anteriores estas subvenciones han supuesto más de 14 millones de euros de subvenciones concedidas a más de 2500 pymes andaluzas.

El plazo de solicitud termina el 11 de julio. Para más información visite www.juntadeandalucia.es/empleo

ACTUALIDAD

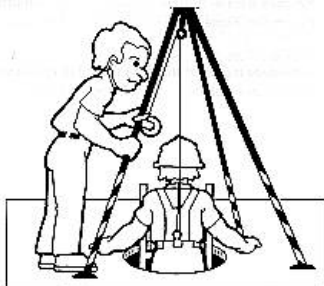
ACTUACIONES, INFRACCIONES, IMPORTE SANCIONES, TRABAJADORES AFECTADOS POR INFRACCIONES, PARALIZACIONES Y PROPUESTAS DE RECARGO, POR COMUNIDAD AUTÓNOMA Y PROVINCIA, EN EL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

AÑO 2007

Comunidad autónoma	Nº Actuaciones Realizadas	Nº Infracciones en Acta	Importe Sanciones (euros)	Nº Trabajadores Afectados por Infracciones	Nº de Paralizaciones	Nº de Propuestas de Recargo
Andalucía	89.599	5.034	16.423.917,10 €	21.408	338	731
Almería	7.192	889	3.272.211,00 €	4.874	38	97
Cádiz	11.271	691	2.377.637,05 €	3.104	32	133
Córdoba	7.688	241	520.826,24 €	531	45	48
Granada	10.350	932	2.143.782,13 €	3.058	50	65
Huelva	6.578	512	1.510.538,09 €	2.774	35	37
Jaén	12.500	180	467.975,17 €	384	20	83
Málaga	18.401	998	3.695.117,77 €	4.556	83	157
Sevilla	15.619	591	2.435.829,65 €	2.127	35	111

Consejos Preventivos

TRABAJO EN RECINTOS CONFINADOS.- ASPECTOS BÁSICOS



Es muy importante partir de un axioma básico en el trabajo en espacios confinados, y es la propia definición del mismo: *"un recinto confinado es cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos O inflamables O tener una atmósfera deficiente en oxígeno y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador."*

Si obviáramos esta definición, podría dar lugar a situaciones que pueden no entenderse cómo peligrosas aún siendo motivo de accidente o situaciones susceptibles de originarlas.

Los riesgos en estos espacios son múltiples, ya que además de la acumulación de sustancias tóxicas o inflamables y escasez de oxígeno se añaden los ocasionados por la estrechez, incomodidad de posturas de trabajo, limitada iluminación, etc. Otro aspecto a destacar es la amplificación de algunos riesgos como en el caso del ruido, muy superior al que un mismo equipo generaría en un espacio abierto, por la transmisión de las vibraciones.

En general se puede decir que los trabajos en recintos confinados conllevan una problemática de riesgos adicionales que obligan a unas precauciones más exigentes, todo lo cual se aborda en los apartados siguientes.

Una característica de los accidentes en estos espacios es la gravedad de sus consecuencias tanto de la persona que realiza el trabajo como de las personas que la auxilian de forma inmediata sin adoptar las necesarias medidas de seguridad, generando cada año víctimas mortales.

El origen de estos accidentes es el desconocimiento de los riesgos, debido en la mayoría de las ocasiones a falta de capacitación y adiestramiento, y a una deficiente comunicación sobre el estado de la instalación y las condiciones seguras en las que las operaciones han de realizarse.

Pero ¿cuáles son los riesgos mas frecuentes en estas operaciones?

Riesgos generales

Son aquellos que al margen de la peligrosidad de la atmósfera interior son debidos a las deficientes condiciones materiales del espacio como lugar de trabajo.

Entre estos riesgos se destacan:

- Riesgos mecánicos
 - Equipos que pueden ponerse en marcha intempestivamente.
 - Atrapamientos, choques y golpes, por chapas deflectoras, agitadores, elementos salientes, dimensiones reducidas de la boca de entrada, obstáculos en el interior, etc.
- Riesgos de electrocución por contacto con partes metálicas que accidentalmente pueden estar en tensión.
- Caídas a distinto nivel y al mismo nivel por resbalamientos, etc.
- Caídas de objetos al interior mientras se está trabajando.
- Malas posturas.
- Ambiente físico agresivo. Ambiente caluroso o frío. Ruido y vibraciones (martillos neumáticos, amoladoras rotativas, etc.). iluminación deficiente.
- Un ambiente agresivo además de los riesgos de accidente acrecienta la fatiga.
- Riesgos derivados de problemas de comunicación entre el interior y el exterior.

Riesgos específicos

Son aquellos ocasionados por las condiciones especiales en que se desenvuelve este tipo de trabajo, las cuales quedan indicadas en la definición de recinto confinado y que están

originados por una atmósfera peligrosa que puede dar lugar a los riesgos de asfixia, incendio o explosión e intoxicación.

Asfixia

El aire contiene un 21% de oxígeno. Si éste se reduce se producen síntomas de asfixia que se van agravando conforme disminuye ese porcentaje.

La asfixia es consecuencia de la falta de oxígeno y esta es ocasionada básicamente al producirse un consumo de oxígeno o un desplazamiento de este por otros gases.

En la siguiente tabla se indica la relación entre las concentraciones de oxígeno, el tiempo de exposición y las consecuencias.

Las señales de aviso de una concentración bajo de oxígeno no se advierten fácilmente y no son de fiar excepto para individuos muy adiestrados. La mayoría de las personas son incapaces de reconocer el peligro hasta que ya están demasiado débiles para escapar por sí mismas.

Incendio y explosión

En un recinto confinado se puede crear con extraordinaria facilidad una atmósfera inflamable. **(píque aquí para saber más)**

El hecho de formarse una atmósfera inflamable puede deberse a muchas causas, como evaporación de disolventes de pintura, restos de líquidos inflamables, reacciones químicas, movimiento de grano de cereales, piensos, etc., siempre que exista gas, vapor o polvo combustible en el ambiente y su concentración esté comprendida entre sus límites de inflamabilidad.

A efectos de seguridad se considera que un espacio confinado es muy peligroso cuando exista concentración de sustancia inflamable por encima del 25% del límite inferior de inflamabilidad, dado que es factible que se produzcan variaciones de la concentración ambiental por razones diversas.

Intoxicación

La concentración en aire de productos tóxicos por encima de determinados límites de exposición puede producir intoxicaciones agudas o enfermedades. Las sustancias tóxicas en un recinto confinado pueden ser gases, vapores o polvo fino en suspensión en el aire.

La aparición de una atmósfera tóxica puede tener orígenes diversos, ya sea por existir el contaminante o por generarse éste al realizar el trabajo en el espacio confinado.

La intoxicación en esta clase de trabajos suele ser aguda ya que la concentración que la produce es alta. Si la concentración es baja las consecuencias son difíciles de detectar debido a la duración limitada de este tipo de trabajos. Si son repetitivos pueden dar lugar a enfermedades profesionales.

Junto al riesgo de intoxicación se pueden incluir las atmósferas irritantes y corrosivas como en el caso del cloro, ácido clorhídrico, amoníaco, etc.

Solamente para algunas sustancias como el CO_2 , SH_2 , Cl_2 , NH_3 se conocen las concentraciones que producen efectos letales y daños funcionales a órganos de seres humanos

Para la mayoría de sustancias tóxicas se desconocen las concentraciones límite que generan daños agudos en personas.

A título orientativo es recomendable consultar los valores CL_{50} (concentraciones letales en ratas) concentración de contaminante en aire que genera la muerte del 50% de una muestra de ratas de características determinadas en un tiempo de exposición de 4 minutos y los valores TWA-Stel que son las concentraciones máximas admisibles para una determinada sustancia establecidas por la ACGIH (**American Conference Governmental Industrial Hygienists**) para un tiempo de exposición de 15 minutos, a partir de los cuales es posible la generación de efectos agudos. También debe remarcarse el efecto narcotizante de algunos contaminantes como el SH_2 , el cual en pequeñas cantidades huele a huevos podridos pero en cantidades grandes ya no se advierte, ocasionando la intoxicación mortal.

También debe destacar la peligrosidad de aquellos contaminantes como el monóxido de carbono (CO) que no es detectable olfativamente.

¿Cuales son las medidas preventivas para el control de trabajos en la atmósferas peligrosas?

La adopción de medidas preventivas debe efectuarse tras una escrupulosa identificación y evaluación de todos y cada uno de los riesgos existentes.

Autorización de entrada al recinto

Esta autorización es la base de todo plan de entrada en un recinto confinado. Con ella se pretende garantizar que los responsables de producción y mantenimiento han adoptado una serie de medidas fundamentales para que se pueda intervenir en el recinto.

Es recomendable que el sistema de autorización de entrada establecido contemple a modo de check-list la revisión y control de una serie de puntos clave de la instalación (limpieza, purgado, descompresión, etc.), y especifique las condiciones en que el trabajo deba realizarse y los medios a emplear.

Las características generales de dicha autorización vienen detalladas en los "Permisos de trabajos especiales". (**para ver más pique aquí**)

Algunas de las cuestiones que deberían ser incorporadas a este procedimiento de trabajo son:

- Medios de acceso al recinto (escaleras, plataformas,...).
- Medidas preventivas a adoptar durante el trabajo, (ventilación, control continuado de la atmósfera interior, etc.).
- Equipos de protección personal a emplear (máscaras respiratorias, arnés y cuerda de seguridad, etc.).
- Equipos de trabajo a utilizar (material eléctrico y sistema de iluminación adecuado y protegido, entre otros). Vigilancia y control de la operación desde el exterior.

Dicho procedimiento de trabajo puede incorporarse al propio documento de autorización de trabajo, referido anteriormente como instrucciones complementarias, o bien, para el caso de trabajos de cierta periodicidad, constituir una normativa de trabajo ya preestablecida.

Medición y evaluación de la atmósfera interior

El control de los riesgos específicos por atmósferas peligrosas requiere de mediciones ambientales con el empleo de instrumental adecuado.

Las mediciones deben efectuarse previamente a la realización de los trabajos y de forma continuada mientras se realicen éstos y sea susceptible de producirse variaciones de la atmósfera interior.

Dichas mediciones previas deben efectuarse desde el exterior o desde zona segura. En el caso de que no pueda alcanzarse desde el exterior la totalidad del espacio se deberá ir avanzando paulatinamente y con las medidas preventivas necesarias desde zonas totalmente controladas.

Especial precaución hay que tener en rincones o ámbitos muertos en los que no se haya podido producir la necesaria renovación de aire y puede haberse acumulado sustancia contaminante.

Los equipos de medición normalmente empleados son de lectura directa y permiten conocer in situ las características del ambiente interior.

Para exposiciones que pueden generar efectos crónicos y que se requiera una mayor fiabilidad en la medición ambiental, deben utilizarse equipos de muestreo para la captación del posible contaminante en soportes de retención y su análisis posterior en laboratorio.

El instrumental de lectura directa puede ser portátil o bien fijo en lugares que por su alto riesgo requieren un control continuado.

Para mediciones a distancias considerables hay que tener especial precaución en los posibles errores de medición, en especial si es factible que se produzcan condensaciones de vapores en el interior de la conducción de captación.

Medición de oxígeno

El porcentaje de oxígeno no debe ser inferior al 20,5%. Si no es factible mantener este nivel con aporte de aire fresco, deberá realizarse el trabajo con equipos respiratorios semiautónomos o autónomos, según el caso.

En la actualidad los equipos de detección de atmósferas inflamables (explosímetros) suelen llevar incorporado sistemas de medición del nivel de oxígeno.

Medición de atmósferas inflamables o explosivas

La medición de sustancias inflamables en aire se efectúa mediante explosímetros, equipos calibrados respecto a una sustancia inflamable patrón.

Para la medición de sustancias diferentes a la patrón se dispone de gráficas suministradas por el fabricante que permiten la conversión del dato de lectura al valor de la concentración de la sustancia objeto de la medición.

Es necesario que estos equipos dispongan de sensor regulado para señalar visual y acústicamente cuando se alcanza el 10% y el 20-25% del límite inferior de inflamabilidad. Cuando se pueda superar el 5% del límite inferior de inflamabilidad el control y las mediciones serán continuadas.

Mientras se efectúen mediciones o trabajos previos desde el exterior de espacios con posibles atmósferas inflamables hay que vigilar escrupulosamente la existencia de focos de ignición en las proximidades de la boca del recinto.

Medición de atmósferas tóxicas

Se utilizan detectores específicos según el gas o vapor tóxico que se espera encontrar en función del tipo de instalación o trabajo.

Se suelen emplear bombas manuales de captación con tubos colorimétricos específicos, aunque existen otros sistemas de detección con otros principios de funcionamiento.

Cabe destacar que el empleo de mascarillas buconasales está limitado a trabajos de muy corta duración para contaminantes olfativamente detectables y para concentraciones muy bajas.

Aislamiento del espacio confinado frente a riesgos diversos

Mientras se realizan trabajos en el interior de espacios confinados debe asegurarse que éstos van a estar totalmente aislados y bloqueados frente a dos tipos de riesgos: el suministro energético intempestivo con la consiguiente puesta en marcha de elementos mecánicos o la posible puesta en tensión eléctrica, y el aporte de sustancias contaminantes por pérdidas o fugas en las conducciones o tuberías conectadas al recinto de trabajo o bien por una posible apertura de válvulas.

Respecto al suministro energético incontrolado es preciso disponer de sistemas de enclavamiento inviolables que lo imposibiliten totalmente.

Respecto al aporte incontrolado de sustancias químicas es preciso instalar bridas ciegas en las tuberías, incluidas las de los circuitos de seguridad como las de purgado o inertización. Ello representa que la instalación debe haber sido diseñada para que tras las válvulas, al final de tuberías, se dispongan de los accesorios necesarios para que tales bridas ciegas puedan ser instaladas.

Complementariamente a tales medidas preventivas es necesario señalar con información clara y permanente que se están realizando trabajos en el interior de espacios confinados y los correspondientes elementos de bloqueo no deben ser manipulados, todo y que su desbloqueo solo debe ser factible por persona responsable y con útiles especiales (llaves o herramientas especiales).

Ventilación

La ventilación es una de las medidas preventivas fundamentales para asegurar la inocuidad de la atmósfera interior, tanto previa a la realización de los trabajos caso de encontrarse el ambiente contaminado o irrespirable o durante los trabajos por requerir una renovación continuada del ambiente interior.

Generalmente la ventilación natural es insuficiente y es preciso recurrir a ventilación forzada. El caudal de aire a aportar y la forma de efectuar tal aporte con la consiguiente renovación total de la atmósfera interior está en función de las características del espacio, del tipo de contaminante y del nivel de contaminación existente, lo que habrá de ser determinado en cada caso estableciendo el procedimiento de ventilación adecuado. Así, por ejemplo, cuando se trate de extraer gases de mayor densidad que la del aire será recomendable introducir el tubo de extracción hasta el fondo del recinto posibilitando que la boca de entrada a éste sea la entrada natural del aire (Ver Fig. 3). En cambio si se trata de sustancias de densidad similar o inferior a la del aire será recomendable insuflar aire al fondo del recinto facilitando la salida de aire por la parte superior.

Los circuitos de ventilación (soplado y extracción) deben ser cuidadosamente estudiados para que el barrido y renovación del aire sea correcto.

Cuando sea factible la generación de sustancias peligrosas durante la realización de los trabajos en el interior, la eliminación de los contaminantes se realizará mediante extracción localizada o por difusión. La primera se utilizará cada vez que existan fuentes puntuales de contaminación (ej. humos de soldadura).

La ventilación por dilución se efectuará cuando las fuentes de contaminación no sean puntuales. Hay que tener en cuenta que el soplado de aire puede afectar a una zona más amplia que la aspiración para poder desplazar los contaminantes a una zona adecuada. Además la técnica de dilución de menor eficacia que la de extracción localizada exige caudales de aire más importantes.

Especial precaución hay que tener en el recubrimiento interior de recipientes, ya que la superficie de evaporación es muy grande pudiéndose cometer errores en las mediciones, siendo necesario calcular con un amplio margen de seguridad el caudal de aire a aportar y su forma de distribución para compensar la contaminación por evaporación que además el propio aire favorece.

La velocidad del aire no deberá ser inferior a 0,5 m/seg. al nivel en el que puedan encontrarse los operarios.

Todos los equipos de ventilación deberán estar conectados equipotencialmente a tierra, junto con la estructura del espacio, si éste es metálico.

En ningún caso el oxígeno será utilizado para ventilar espacio confinado.

Vigilancia externa continuada

Se requiere un control total desde el exterior, debiendo permanecer en el exterior estar perfectamente instruida para mantener contacto continuo visual o por otro medio de comunicación eficaz con el trabajador que ocupe el espacio interior.

Dicha persona tiene la responsabilidad de actuar en casos de emergencia y avisar tan pronto advierta algo anormal. El personal del interior estará sujeto con cuerda de seguridad y arnés, desde el exterior, en donde se dispondrá de medios de sujeción y rescate adecuados, así como equipos de protección respiratoria frente a emergencias y elementos de primera intervención contra el fuego si es necesario.

Antes de mover una persona accidentada deberán analizarse las posibles lesiones físicas ocurridas. Una vez el lesionado se haya puesto a salvo mediante el equipo de rescate, eliminar las ropas contaminadas, si las hay, y aplicar los primeros auxilios mientras se avisa a un médico.

Formación y adiestramiento

Dado el cúmulo de accidentados en recintos confinados debido a la falta de conocimiento del riesgo, es fundamental formar a los trabajadores para que sean capaces de identificar lo que es un recinto confinado y la gravedad de los riesgos existentes.

Para estos trabajos debe elegirse personal apropiado que no sea claustrofóbico, ni temerario, con buenas condiciones físicas y mentales y, preferiblemente, menores de 50 años.

Estos trabajadores deberán ser instruidos y adiestrados en:

- Procedimientos de trabajo específicos, que en caso de ser repetitivos como se ha dicho deberán normalizarse.
- Riesgos que pueden encontrar (atmósferas asfixiantes, tóxicas, inflamables o explosivas) y las precauciones necesarias.
- Utilización de equipos de ensayo de la atmósfera.
- Procedimientos de rescate y evacuación de víctimas así como de primeros auxilios (**pique aquí para ver más**).
- Utilización de equipos de salvamento y de protección respiratoria.
- Sistemas de comunicación entre interior y exterior con instrucciones detalladas sobre su utilización.
- Tipos adecuados de equipos para la lucha contra el fuego y como utilizarlos.

Es esencial realizar prácticas y simulaciones periódicas de situaciones de emergencia y rescate

Legislación básica aplicable:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales
- Ley Orgánica 1/1992, sobre Protección de la Seguridad Ciudadana
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- 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.

Para saber más:

- www.mtas.es/insht
- www.mtas.es/insht/information/Ind_temntp.htm
- NTP 223
- http://www.mtas.es/insht/practice/f_espa.htm

Normativa

DECRETO 349/2008, de 20 de mayo, por el que se dispone el nombramiento de don Antonio Márquez Moreno como Director-Gerente del Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales

Cláusula de Excepción de Responsabilidad.

La información que se ofrece tiene carácter meramente informativo. La Consejería de Empleo no se hace responsable de un posible error u omisión en la información ofrecida en este boletín, considerándose como disposiciones normativas solo aquellas publicadas en diario oficial y actos administrativos o resoluciones aquellos dictados conforme al procedimiento administrativo.

Aviso Legal

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, los suscriptores a este boletín, en cualquier momento pueden ejercitar su derecho de acceso, rectificación.

Para darse de baja pulse aquí