



Universidad  
Complutense  
Madrid

**Dirección de Personal y Prevención de Riesgos  
Laborales**

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Serie IO

Documento 008

REVISIÓN: 1

**INSTRUCCIÓN OPERATIVA: CONTROL DE ATMOSFERAS EXPLOSIVAS POR POLVOS COMBUSTIBLES  
EN LUGARES DE TRABAJO DE CARPINTERÍA**

# **INSTRUCCIÓN OPERATIVA: CONTROL DE ATMOSFERAS EXPLOSIVAS POR POLVOS COMBUSTIBLES EN LUGARES DE TRABAJO DE CARPINTERÍA**

Elaborado por: Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Fecha: Abril 2013

Firma:

Javier Sánchez González  
Director de Personal y Prevención de Riesgos Laborales





Universidad  
Complutense  
Madrid

**Dirección de Personal y Prevención de Riesgos  
Laborales**

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales


Serie IO

Documento 008

REVISIÓN: 1

**INSTRUCCIÓN OPERATIVA: CONTROL DE ATMOSFERAS EXPLOSIVAS POR POLVOS COMBUSTIBLES  
EN LUGARES DE TRABAJO DE CARPINTERÍA**

FECHA	MODIFICACIONES DE LA INSTRUCCIÓN
Julio 2009	Revisión 0
Abril 2013	Revisión 1: Nuevo logo de la Dirección de Personal y Prevención de Riesgos laborales y adaptación al nuevo formato


 <p>Universidad Complutense Madrid</p>	<p><b>Dirección de Personal y Prevención de Riesgos Laborales</b></p> <p>Servicio de Prevención de Riesgos Laborales</p>	<p>Serie IO</p> <p>Documento 008</p>
		<p>REVISIÓN: 1</p>

**INSTRUCCIÓN OPERATIVA: CONTROL DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS POR POLVOS COMBUSTIBLES  
EN LUGARES DE TRABAJO DE CARPINTERÍA**

El tema sobre el que se elabora esta nota de prevención de riesgos laborales es la posible **presencia de atmósfera explosiva por polvos combustibles en diferentes locales de trabajo de la UCM, en concreto en aquellos donde se realizan tareas de carpintería, con serrado, corte, lijado, etc** de piezas de madera, como son: el local situado en el Área de Derecho, el local del Área de Educación, el local que está situado en Medicina y el situado en la Facultad de Farmacia. Este riesgo está evaluado en su correspondiente Evaluación de riesgos de puestos de trabajo.

Esta nota se elabora siguiendo lo establecido en la normativa actual RD 681/2003 sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo. La norma contiene la definición de atmósfera explosiva (atex), que es la mezcla con el aire, en condiciones atmosféricas, de sustancias inflamables en forma de gases, vapores, nieblas o polvos, en la que, tras una ignición, la combustión se propaga a la totalidad de la mezcla no quemada. Se contemplan en la norma, además, una serie de obligaciones con objeto de prevenir las explosiones y de proteger a los trabajadores contra éstas. En los locales objeto de esta nota de prevención, la presencia de virutas y polvo de serrín como resultado de la actividad de serrar, cortar, lijar etc, las diferente maderas, genera un depósito de materia particulada que al mezclarse con el aire del local puede dar lugar a una atmósfera explosiva. Por ello deberán tomarse diferentes medidas de carácter técnico u organizativo, siempre de acuerdo con los principios básicos que deben inspirar la acción preventiva, que se combinarán o completarán, cuando sea necesario, con medidas contra la propagación de las explosiones.

Analizado el tema desde esta perspectiva en estos locales, se observa que es posible prevenir esta situación de generación de atmósfera explosiva adoptando unas medidas técnicas y organizativas sencillas y ello evitaría tener que pasar a actuaciones siguientes que obliga la normativa actual cuando no es posible impedir la exposición al riesgo por imposibilidad de controlar la generación de la atmósfera explosiva. Los factores que se han tenido en cuenta para valorar la posibilidad de control de este riesgo ha sido: las actividades que se realizan, la frecuencia de las tareas, los equipos de trabajo que se utilizan y los métodos de limpieza del local, la probabilidad de formación de la atmósfera explosiva y su duración, la presencia de focos de ignición, etc. Según estos factores se establece que si se adoptan las medidas preventivas objeto de esta nota, podría controlarse el riesgo.

 <p>Universidad Complutense Madrid</p>	<p><b>Dirección de Personal y Prevención de Riesgos Laborales</b></p> <p>Servicio de Prevención de Riesgos Laborales</p>	<p>Serie IO</p> <p>Documento 008</p> <hr/> <p>REVISIÓN: 1</p>
---	--	---

**INSTRUCCIÓN OPERATIVA: CONTROL DE ATMOSFERAS EXPLOSIVAS POR POLVOS COMBUSTIBLES EN LUGARES DE TRABAJO DE CARPINTERÍA**

En estos locales se observan diferentes situaciones de riesgo no controladas que presentan sinergias que potencian sus efectos configurando unas condiciones propicias para la generación de una atmósfera explosiva peligrosa: existe una gruesa capa de polvo combustible de diferentes grosores en el suelo y encima de máquinas, estanterías, luminarias, etc; las máquinas carecen de sistema de recogida del polvo en origen; el sistema de limpieza suele ser el barrido y la ventilación general del local. Estas condiciones generan una situación de probabilidad de atex, que se empeora con la situación de algunos equipos de trabajo fuera de norma según el RD 1215/1997 de disposiciones mínimas de seguridad y salud de los equipos de trabajo y con la circunstancia de la instalación eléctrica y la maquinaria que carecen de protección para trabajar en atmósferas explosivas según el RD 400/1996 de disposiciones mínimas de los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas explosivas.

**Medidas preventivas propuestas que eviten el riesgo de formación de atmósfera explosiva:**

- Impedir la generación de polvo combustible en las actividades propias de estos locales mediante la aspiración del mismo en origen, es decir, colocando en las máquinas que se utilizan, los elementos adecuados que recojan las virutas y el polvo cuando se genera. Si las máquinas no permiten esta adecuación, se sustituirán por otras o se procederá a retirar la materia particulada generada nada más terminar la tarea.
- Limpieza periódica de los locales con métodos de aspiración y métodos húmedos, pero nunca por medio de sistemas de barrido y ventilación que facilite que se levante el polvo depositado y la mezcla de mismo con el aire del local.
- Adecuación de los equipos de trabajo presentes en los locales a la normativa de referencia Rd 1215/1997 de disposiciones mínimas de seguridad y salud en los equipos de trabajo. Ver la Evaluación de Equipos de trabajo de la Dirección de Obras y Mantenimiento para información sobre este punto.



Universidad  
Complutense  
Madrid

**Dirección de Personal y Prevención de Riesgos  
Laborales**

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Serie IO

Documento 008

REVISIÓN: 1

**INSTRUCCIÓN OPERATIVA: CONTROL DE ATMOSFERAS EXPLOSIVAS POR POLVOS COMBUSTIBLES  
EN LUGARES DE TRABAJO DE CARPINTERÍA**

- Evitar la generación de focos de ignición y tareas que supongan propagación de chispas y llamas, sin antes asegurarse que no hay polvo combustible en suspensión.
- Información a los trabajadores de estas medidas técnicas y organizativas para controlar el riesgo, suministrando los elementos adecuados para ello y controlando la eficacia e idoneidad.

Se recomienda encarecidamente tomar en consideración estas medidas ya que si no se adoptan deberá seguirse con el orden de actuaciones que establece la normativa y que supone la elaboración de un Documento de Protección de Atmósferas Explosivas, que incluya la delimitación de zonas peligrosas y la adopción de medidas técnicas y organizativas para controlar las consecuencias. Todo ello en cumplimiento de la normativa al efecto y la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores.