

EDITORIAL

El pasado día 21 de noviembre se publicó en el BOE el Real Decreto 1161/2001, por el que se establece el título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales.

Este R.D. tiene su origen en el mandato establecido en la disposición transitoria tercera del RSP que encomendaba a los poderes públicos en materia educativa la regulación e integración de la formación especializada en prevención dentro del sistema público.

Conviene comenzar esta editorial aclarando una de las interpretaciones que erróneamente suelen realizarse en relación con este título. La utilización del término Técnico Superior podría confundirse con la denominación empleada para las personas que hubieran adquirido los conocimientos de nivel superior previstos en el anexo V del RSP. Sin embargo, esta denominación obedece a la obligación que se impone desde la normativa educativa, ya que todos los Ciclos Formativos de Grado Superior de Formación Profesional deben recibir esta nomenclatura. Debe quedar claro, por lo tanto, que la denominación empleada significa que el alumno concluida la formación será Técnico superior de Formación Profesional para el desempeño de las **funciones de nivel intermedio**, y no Técnico Superior en Prevención conforme a las funciones de nivel superior previstas en el Anexo V del RSP.

En relación con la denominación, también queremos señalar que en nuestra opinión, se ha producido un error al utilizar la expresión riesgos profesionales. En su lugar debería haberse empleado riesgos laborales. Con ello se mantendría la homogeneidad terminológica con la Ley y el resto de la normativa.

Como principales aspectos a valorar positivamente de la creación del Título debemos señalar los siguientes:

1.- Con la creación del título de Formación profesional se incorpora la formación al sistema educativo español. Se eleva al máximo nivel preuniversitario la titulación del nivel intermedio y por lo tanto se eleva la categoría profesional de los técnicos. A su vez, la creación del título obliga a la exis-

tencia de una oferta formativa pública. Con ello se asegura que la formación en este campo pueda ser gratuita y abierta a todas las personas que estén interesadas en este campo y a este nivel. Se procederá igualmente, a una importante reducción de la actividad privada. Todas aquellas empresas que deseen continuar con las enseñanzas, que a la luz del RSP habían iniciado, deberán cumplir con los requisitos establecidos para los centros públicos y deberán contar con la autorización de la Administración Educativa.

2.- El nuevo Título que cuenta con una duración de 2000 horas supone una ampliación de las 350 horas inicialmente previstas por el RSP para el nivel intermedio. Con ello la carga lectiva y los conocimientos que finalmente adquieren los técnicos son mucho más amplios, mejorando su preparación enormemente.

3.- Mediante la realización de prácticas profesionales en los centros de trabajo, los técnicos consolidan y desarrollan los conocimientos teóricos adquiridos. Esta formación práctica tiene lugar a través del Módulo de Formación en Centros de Trabajo lo que otorga a los alumnos una mejor preparación técnica.

Sin embargo, es de todos conocido que mientras se desarrollaba la formación reglada de los distintos niveles de cualificación en prevención, los técnicos españoles han ido adquiriendo los conocimientos definidos en contenido y horas lectivas en los anexos V y VI del RSP, a través de muy diversas organizaciones e instituciones ya fueran públicas o privadas debidamente acreditadas.

En UGT consideramos y reclamamos que aprovechando que desde que se publique el Título y hasta que terminen los primeros técnicos pasarán dos años, deberían adoptarse las medidas necesarias para la ordenación de la situación de los actuales técnicos. Este tiempo además otorga un plazo lo suficientemente amplio para poder establecer un periodo transitorio adecuado que permita, tanto cubrir las necesidades de las empresas, como solventar la situación de los técnicos intermedios y resolver todos los problemas que pueden crearse.



FUNDACIÓN
PARA LA
PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES

Sumario

Nº 8 / Noviembre 2001

Editorial	1	Normativa	8
Fichas prácticas	2	Preguntas y Respuestas	8



Trabajo con Redes de Protección

El presente documento describe la sistemática a seguir por los trabajadores durante la colocación de las redes de protección antiácidas, en una obra de construcción

Las redes pueden tener por objeto:

- | | |
|---|---|
| 1. Impedir la caída de personas u objetos y, cuando esto no sea posible | 2. Limitar la caída de personas y objetos |
|---|---|

Para conseguir el primer objetivo, aparte de otras posibles protecciones, se pueden utilizar:

- | | | |
|--------------------|---|----------------------------------|
| • Redes tipo tenis | • Redes verticales con o sin horcas (para fachadas) | • Redes horizontales (en huecos) |
|--------------------|---|----------------------------------|

En el segundo caso se pueden utilizar:

- | | | |
|----------------------|---------------------------------|--|
| • Redes horizontales | • Redes verticales (con horcas) | |
|----------------------|---------------------------------|--|

Tipos de redes

Redes para evitar caídas



Redes tipo tenis

Se pueden utilizar, fundamentalmente, para proteger los bordes de los forjados en plantas diáfanas, colocando siempre la red por la cara interior de los pilares de fachada.

Constan de una red de fibras, cuya altura mínima será de 1,25 m, dos cuerdas del mismo material de 12 mm de diámetro, una en su parte superior y otra en la inferior, atadas a los pilares para que la red quede convenientemente tensa, de tal manera que pueda soportar en el centro un esfuerzo de hasta 150 Kgs.

Redes verticales de fachada

Se pueden utilizar para la protección en fachadas, tanto exteriores como las que dan a grandes patios interiores. Van sujetas a unos soportes verticales o al forjado.

Redes horizontales

Están destinadas a evitar la caída de operarios y materiales por los huecos de los forjados. Las cuerdas laterales estarán sujetas fuertemente a los estribos embebidos en el forjado

Características técnicas

Sobre la idoneidad y conformidad de las características técnicas de las redes y los demás elementos que componen la medida de protección, mástiles, cuerdas de anclaje y elementos auxiliares de sujeción, los trabajadores encargados de su colocación, no tienen responsabilidad de comprobación de las mismas, ya que, estas habrán sido comprobadas por la parte que las aporta a la obra, Cliente o el propio Departamento de Prevención en el momento de su adquisición. Como norma general se exigirá que todos los elementos que intervengan en su composición o colocación, dispongan de la necesaria homologación y cuando se suministran a los trabajadores estas están revisadas. No obstante lo apuntado, se recogen en la presente instrucción las más significativas a modo informativo.

Paño de red

El paño de red tendrá unas medidas de 10 metros de altura por 5 ó 6 metros de anchura y será de poliamida, la cuerda que compone la red será de 3-4 mm de diámetro, el mallero será de <100 mm. y llevarán una cuerda de poliamida de un diámetro > 10 mm. enhebrada en todo su contorno.

Mástiles o pescantes

Los mástiles deben tener una longitud igual a dos veces la distancia entre suelos de forjado, mas dos metros. Como norma general serán unos 8 metros de longitud en forjados de 3 metros de altura. El brazo horizontal varia de 1,50 a 2.00 metros en proporción a la longitud, puede fabricarse de tubo de sección rectangular o cuadrada medidas mínimas de 80 x 80 x 4 en acero AE42 que soportan en cualquier caso las tensiones de trabajo para las que esta prevista la horca.

Pueden ser de una sola pieza o de dos, siendo este segundo supuesto más recomendable y en cuyo caso el tramo superior entra en el inferior sujetándose con tornillo y tuerca. En el extremo del brazo horizontal lleva soldada una pequeña polea o una anilla, a lo largo del brazo horizontal y vertical van varias anillas que sirven de guía para la cuerda auxiliar, el extremo inferior de la horca lleva un pasador que lo atraviesa e impide el deslizamiento vertical.

Elementos auxiliares

Cuerda perimetral

Como ya se ha dicho, será de poliamida, con un diámetro mínimo de 14 mm, irá enhebrada en todo el perímetro del paño de red.



Cuerda de sujeción al pescante

Al igual que la anterior será de poliamida y de un diámetro de 12. mm.

Diversos trozos (tochos) de hierro

Se utilizan para las sujeciones de los mástiles y las redes a los distintos forjados, de diámetro 16 mm. en aros y 8 mm en ganchos de anclajes de red.

Colocación de los mástiles y las redes

Cuestiones generales y preliminares

La red anticaídas, es un elemento de protección colectiva, como el resto de los elementos de este tipo, su incorrecta colocación, invalida totalmente su capacidad de protección, debemos por tanto poner especial cuidado en ejecutar una correcta colocación para garantizar su efectividad.

Anclaje de la horca

La unión de la horca al forjado se puede hacer por dos procedimientos:

- Dejando unos cajetines a unos 50 cm. Del borde del forjado.
- Dejando anclajes de redondo de acero dulce, de un diámetro mínimo de 8 mm embutidos en la viga de borde y sobresaliendo del borde del forjado.

Punto de anclaje

Cada uno de los ganchos de acero dulce de 8 mm de diámetro, colocados en el borde del forjado, sobre los que se fijan los elementos de amarre o la propia cuerda perimetral.

Montaje

Una vez hormigonado el primer forjado y habiendo replanteado previamente los sitios donde van a colocarse los escantes, y dejados los anclajes en el forjado, se colocan los mismos y de ellos se cuelga la red que se sujetará a este primer forjado mediante ganchos de acero dejados al hormigonar la planta.

Preparada la red y atirantada mediante las cuerdas, está preparada la protección y se puede iniciar el montaje del encofrado de pilares y del forjado 2°.

Una vez hormigonado el 2° forjado la operación inmediata es subir estos pescantes a esta nueva posición, para ello solo hay que desatar las cuerdas que tensan la red, subir el pescante con ayuda de la grúa torre o manualmente, deslizándolo por los anclajes o bien por los cajetines y fijándolo en su nueva posición mediante el pasador, a continuación se desata la parte baja de la red que previamente había sido sujeta al forjado y mediante las cuerdas se eleva esta a su nueva posición volviéndose a atar en su parte baja al nuevo forjado. Y así sucesivamente conforme van subiendo los forjados.

La parte inferior de la red debe quedar con una panza o barriga de aproximadamente 1 m. siendo el límite la cota con la cara inferior del forjado, para evitar ante la caída de una persona que esta se golpee contra el forjado. Por debajo de ella debe quedar una zona de prohibición igual a la proyección vertical de la red y con una profundidad de 1/2 de su lado menor.

La distancia entre mástiles no debe ser superior a 5 metros, pudiendo ser inferior según las características del forjado a proteger.

Normas de obligado cumplimiento

- Durante las fases de montaje de la red, y subida de los mástiles a una planta superior, los trabajadores implicados en dicho montaje, trabajaran siempre con el arnés anti-caidas correctamente colocado y sujeto mediante su correspondiente cuerda de 1.5 m. de longitud a elementos fijos de la estructura, si no existiera posibilidad de asegurar el arnés a un elemento fijo de la estructura, se habilitara un cable guía al que puedan sujetarse.
- Cualquier imperfección en el encordaje, signos de envejecimiento en la red, o haber superado la fecha de caducidad marcada por el fabricante, invalidan la medida de protección y deberán ser desechadas las redes con alguno de estos síntomas.
- Los mástiles deberán sobrepasar la altura del forjado de trabajo en 2 metros y la red en 1 metro, cubrirán siempre el forjado donde se esta trabajando y el inmediatamente inferior, si fuera necesario mantener la protección en el forjado 3° a contar desde arriba por ejemplo para desencofrar, habrá que colocar una red independiente en este forjado, sujeta sin mástiles al forjado, pero nunca será excusa para no subir las redes el hecho de no haber desencofrado el forjado anterior.
- No se deberán cargar las redes bajo ningún concepto.
- Antes de retirar las redes se deberán de haber colocado las barandillas correspondientes.
- El acopio de materiales asomando por el borde del forjado inferior para su posterior subida con la grúa, invalida la medida de protección colectiva, estando terminantemente prohibido realizar el acopio de esta forma. para su correcta realización ver la instrucción de acopio de material en las plantas.

Legislación aplicable

- * Ley 31/1995 de 8-11-95 de Prevención de Riesgos Laborales.
- * Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- * Instrucciones facilitadas por cada fabricante.
- * NTP 124 INSHT

Los trastornos musculoesqueléticos derivados del trabajo

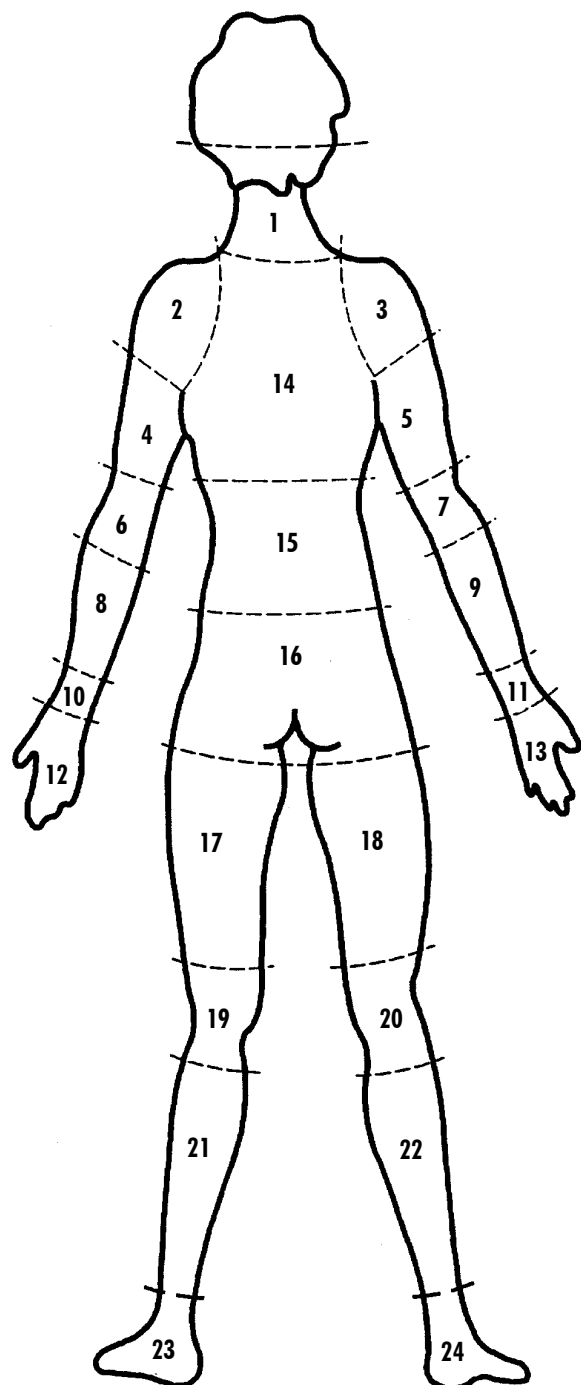
Afectan a un gran número de trabajadores, en todos los sectores productivos y tanto en trabajos pesados como en oficinas

Incluyen alteraciones de músculos, tendones, nervios o articulaciones que pueden afectar a cualquier zona del cuerpo siendo las más comunes cuello, espalda y extremidades superiores

El síntoma más común es el dolor localizado

Pueden tener un origen extra-laboral e incluso personal, pero son las condiciones de trabajo la causa principal y especialmente factores laborales como: **posturas** de trabajo, **esfuerzos**, **manipulación manual** de cargas y cierto tipo de **movimientos**.

Estos factores están condicionados por el **diseño del puesto**, por los **tipos de tareas** que deben hacerse y su **organización** por lo que podemos prevenir un gran número de estos trastornos diseñando correctamente el espacio y el puesto de trabajo, mejorando la iluminación, empleando buenas herramientas, y organizando el trabajo adecuadamente.



¿Siente Ud. algún dolor o molestia en músculos, articulaciones o huesos que atribuye al trabajo que realiza? (En caso afirmativo, marque con una cruz la casilla correspondiente)

	A veces	A menudo	Muy a menudo
1.- Cuello			
2.- Hombro Izquierdo			
3.- Hombro Derecho			
4.- Brazo Izquierdo			
5.- Brazo Derecho			
6.- Codo Izquierdo			
7.- Codo Derecho			
8.- Antebrazo Izquierdo			
9.- Antebrazo Derecho			
10.- Muñeca Izquierda			
11.- Muñeca Derecha			
12.- Mano Izquierda			
13.- Mano Derecha			
14.- Zona Dorsal			
15.- Zona Lumbar			
16.- Nalgas / Caderas			
17.- Muslo Izquierdo			
18.- Muslo Derecho			
19.- Rodilla Izquierda			
20.- Rodilla Derecha			
21.- Pierna Izquierda			
22.- Pierna Derecha			
23.- Pie / Tobillo Izquierdo			
24.- Pie /Tobillo Derecho			

Si ha respondido "muy a menudo" en cualquiera de estos puntos debería comentarlo con los responsables de la prevención de riesgos laborales de su empresa.



Los trastornos de hombros

Síntomas: sentir a diario dolor o rigidez en los hombros, aunque sea por la noche.

Causas principales:

- Las **posturas forzadas** de los brazos: brazos muy levantados por delante o a los lados del cuerpo; brazos llevados hacia atrás del tronco.
- Los **movimientos muy repetitivos** de los brazos.
- Mantener los **brazos en una misma posición** durante muchos minutos.
- Aplicar **fuerzas con los brazos** o con las manos.

Algunas medidas preventivas

Todo lo que se mire con frecuencia debe estar situado enfrente a nosotros, y por debajo de los ojos (de modo que ni giremos, ni echemos hacia atrás el cuello).

Todo lo que se manipule con frecuencia debe estar situado por delante y cerca del cuerpo.

Evitar el trabajo prolongado muy por debajo de los codos, o por encima de los hombros.

Reducir la fuerza que deban hacer los brazos o las manos (por ejemplo, disminuyendo el peso de los objetos, utilizando herramientas adecuadas y en buen estado de conservación, empleando elementos de sujeción como tornos, o de arrastre, como rodillos, etc.).

Iluminar adecuadamente la zona de trabajo, evitando reflejos y sombras molestas.

Mantener apoyados los antebrazos, siempre que lo permita la tarea.

Realizar pequeñas interrupciones del trabajo (de uno o dos minutos) cada pocos minutos.

Alargar los ciclos de trabajo muy cortos, por ejemplo, ampliando el número de tareas a realizar.

Evitar el trabajo repetitivo, alternando tareas diferentes a lo largo de la jornada.

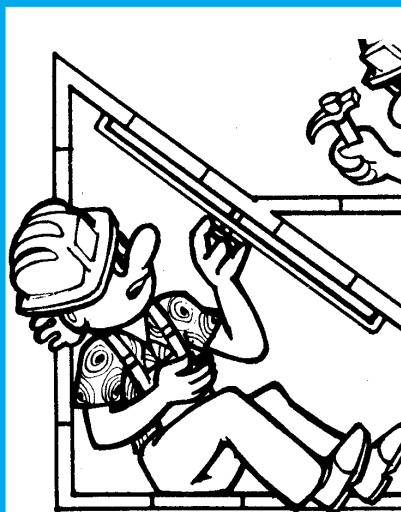


Los trastornos de cuello

Síntomas: sentir con frecuencia dolor, rigidez, entumecimiento, hormigueo o sensación de calor localizado en la nuca, durante o al final de la jornada de trabajo.

Causas principales:

- Las **posturas forzadas** de la cabeza, es decir, la cabeza girada, o inclinada hacia atrás, o muy inclinada hacia delante o hacia un lado.
- Mantener la cabeza en la **misma posición** durante muchos minutos.
- Los **movimientos repetitivos** de la cabeza y de los brazos.
- Aplicar **fuerzas con los brazos** o con las manos.



Los trastornos de codos

Síntomas: dolor diario en el codo, aún sin moverlo, puede ser un síntoma de un trastorno músculo esquelético (por ejemplo, la epicondilitis)

Causas principales

- Un trabajo repetitivo para los brazos que al mismo tiempo exige realizar fuerzas con la mano.



Los trastornos de muñecas

Síntomas: Como en los anteriores, el síntoma más común es el dolor frecuente, que en el caso del "síndrome del túnel carpiano" se extiende a lo largo del antebrazo y se acompaña de hormigueos y adormecimiento de los dedos pulgar, índice y medio, sobre todo por la noche.

Causas principales:

- Un trabajo manual repetitivo aplicando a la vez fuerza con la mano o con los dedos.
- Un trabajo repetitivo realizado con la mano en una postura forzada: desviada, girada o usando sólo dos o tres dedos para agarrar.

Algunas medidas preventivas

Reducir la fuerza que deban hacer las manos: disminuyendo el peso de los objetos, utilizando herramientas bien adaptadas a la mano y en buen estado de conservación, etc.).

Agarrar los objetos empleando todos los dedos, y estos flexionados (como cuando agarramos un palo).

Evitar trabajar con el codo completamente extendido o doblado.

No emplear la mano como si fuera un martillo para golpear objetos.

Evitar sujetar objetos con superficies resbaladizas: cambiarlas, emplear dispositivos que faciliten el agarrar, o usar guantes apropiados.

Evitar el contacto de la mano con superficies frías, y los escapes de aire frío sobre la muñeca (como los procedentes de herramientas por aire comprimido).

Cuando se empleen herramientas mecánicas, evitar la transmisión de vibraciones a la mano (utilizando los guantes apropiados, por ejemplo).

Alargar los ciclos de trabajo muy cortos, por ejemplo, ampliando el número de tareas a realizar.

Evitar el trabajo repetitivo, alternando tareas diferentes a lo largo de la jornada.



Los trastornos de espalda

Síntomas: El síntoma más frecuente es el dolor localizado en la parte baja de la espalda o irradiado hacia las piernas.

Causas principales:

- Levantar, depositar, sostener, empujar o tirar de cargas pesadas.
- Adoptar posturas forzadas del tronco: giros e inclinaciones atrás, hacia los lados o adelante.
- El trabajo físico muy intenso.
- Las vibraciones transmitidas al cuerpo.

Algunas medidas preventivas:

Evitar la manipulación manual de cargas pesadas, mecanizando o automatizando las operaciones, o empleando ayudas mecánicas.

Si esto no es posible, reduzcamos el riesgo, por ejemplo, disminuyendo el peso de los objetos manipulados, evitando levantarlos por encima de los hombros o bajarlos por debajo de las rodillas.

Evitar inclinar mucho el tronco adelante y, en especial, girarlo o echarlo hacia atrás sin apoyarlo en un respaldo.

Reducir la intensidad del trabajo físico pesado, introduciendo pausas muy frecuentes, o alternándolo con actividades más ligeras, que no fuercen la espalda.

Evitar la transmisión de vibraciones al cuerpo procedentes de plataformas sobre las que se esté de pie trabajando, o de los asientos de determinados vehículos como tractores, carretillas, camiones, etc.

UNION EUROPEA

Directiva 2001/45/CE, de 27 de junio, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo (2ª Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE)

(DOCE 19/7/2001)

Instrucción de 31 de mayo de 2001, número IS-01 por la que se define el formato y contenido del documento individual de seguimiento radiológico (carné radiológico) regulado en el Real decreto 413/1997

BOE de 6 de agosto de 2001

MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES

REAL DECRETO 1251/2001, de 16 de noviembre, por el que se regulan las prestaciones económicas del sistema de la Seguridad Social por maternidad y riesgo durante el embarazo

BOE núm.276 de 17 de noviembre de 2001

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

REAL DECRETO 1161/2001, de 26 de octubre, por el que se establece el Título de Técnico superior de Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas.

BOE núm. 279 de 21 de noviembre de 2001

Pregunta: Trabajo en una empresa que tiene la obligación de tener un Servicio de Prevención Propio, el empresario ha optado por tener tres especialidades de las exigidas en el Reglamento de los Servicios de Prevención y para ello ha contratado a tres técnicos acreditados en las especialidades que se precisan, sin embargo lo hace utilizando la modalidad de contrato temporal sin garantizar ninguna continuidad de los contratos. Como quiera que la Ley dice que los componentes del Servicio de Prevención tiene garantías igual que un representante de los trabajadores con el fin de garantizar su independencia. ¿Esta modalidad de contratación es correcta?.

Respuesta: La contratación de los técnicos integrantes de los Servicios de Prevención Propios, por la propia naturaleza de la actividad que tienen que desarrollar tiene que tener un carácter indefinido, ya que si no es así, se considera en fraude de Ley. Tan solo pueden admitirse contratos de duración determinada en las situaciones en que el técnico contratado debe suplir la ausencia de un técnico titular o cuando se demuestre que en un periodo de tiempo concreto se produce o prevé un aumento de la actividad productiva y se considera necesario un incremento de la necesidad preventiva en la empresa.

Pregunta: ¿Puede asumir un técnico de prevención la labor de una evaluación de riesgos para una pequeña empresa de menos de 6, sin estar adscrito a un servicio de prevención externo legalmente constituido? ¿Puede asumir la realización de la evaluación de riesgos el empresario?.

Respuesta: La actividad preventiva en empresas de menos de seis trabajadores puede ser desempeñada bien por el empresario, si cumple las condiciones establecidas en el artículo 11 del Reglamento de los Servicios de Prevención, y en particular la condición d), o, como se establece en el artículo 12 del citado Reglamento, por la persona designada por el empresario (de entre los trabajadores), cuando el mismo no asuma esta actividad. En cualquier caso, el resto de las actividades que no queden cubiertas de una u otra forma deberán desarrollarse recurriendo a uno o más servicios de prevención ajenos. Por tanto, un técnico experto, no adscrito a un Servicio de Prevención Ajeno no podrá hacer esta evaluación.

**Envíanos tus preguntas, dudas, sugerencias, etc ...
y las contestaremos en próximos números.**

**UGT- Salud Laboral
C/ Hortaleza, 88 - 28004 Madrid**

Correo electrónico: slaboral@cec.ugt.org