

Índice

DVD 1: DOCUMENTACIÓN

1. INTRODUCCIÓN	04	7. FORMACIÓN PREVENTIVA DEL MANDO INTERMEDIO EN LA ACTIVIDAD DE FERRALLA	230
2. ASPECTOS BÁSICOS DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	12	A) INTEGRACIÓN DE LA PREVENCIÓN EN LA PRODUCCIÓN.	232
2.1. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE EMPESARIOS Y TRABAJADORES	17	Los riesgos en las diferentes fases de la obra.	234
2.2. MODALIDADES DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN PREVENTIVA EN LA EMPRESA	21	Evaluación y tratamiento. Organización de la prevención.	245
2.3. CONCIERTO DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA	26	B) LOS CINCO BLOQUES DE RIESGOS. ÓRDENES DE TRABAJO.	257
2.4. EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES	28	Comunicación de los órdenes de trabajo.	265
2.5. PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA	33	Detección y evaluación básica de riesgos.	270
2.6. INFORMACIÓN Y FORMACIÓN A LOS TRABAJADORES	36	C) TIPOLOGÍA DE RIESGOS. TÉCNICAS PREVENTIVAS.	280
2.7. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	38	Riesgos en la construcción.	280
2.8. MEDIDAS DE EMERGENCIA	42	Análisis de las protecciones más usuales en el sector de la construcción.	286
2.9. VIGILANCIA DE LA SALUD	43	D) PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.	334
2.10. DOCUMENTACIÓN	45	Contenidos exigibles del plan de seguridad y salud.	334
2.11. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES	49	Documentos de obra (libro de incidencias, documentos exigibles, etc.).	338
3. LA ACTIVIDAD DE LA FERRALLA	58	E) ZONAS DE RIESGOS GRAVES Y CON PELIGROSIDAD ESPECÍFICA.	347
3.1. PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA FERRALLA EN TALLER Y OBRA	68	Riesgos específicos (demoliciones, excavaciones, estructura, albanilería, etc.).	347
3.2. ARMADO Y MONTAJE DE LA FERRALLA EN OBRA	87	F) COORDINACIÓN DE LAS SUBCONTRATAS.	384
4. FUNCIONES DEL MANDO INTERMEDIO	98	Interferencias entre actividades.	384
4.1. FUNCIONES DEL MANDO INTERMEDIO	105	Planificación.	397
4.2. CARACTERÍSTICAS DEL MANDO INTERMEDIO	110	G) PRIMEROS AUXILIOS Y MEDIDAS DE EMERGENCIA.	399
4.3. PROBLEMÁTICA DEL MANDO INTERMEDIO	116	Conocimientos básicos, objetivos y funciones.	399
5. INFORMACIÓN RECOPIADA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR	124	H) ÓRGANOS Y FIGURAS PARTICIPATIVAS.	440
5.1. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN	128	- Inspecciones de seguridad.	440
5.2. GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES	135	- Coordinador en materia de seguridad y salud.	443
5.3. MANDOS INTERMEDIOS	145	- Trabajador designado.	446
5.4. PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN	153	- Delegado de prevención.	448
5.5. ACCIDENTES Y ENFERMEDADES	156	- Investigación de accidentes y notificaciones a la autoridad laboral competente.	451
6. TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	160	- Administraciones autonómicas.	454
6.1. CONCEPTOS BÁSICOS	162	8. TÉCNICAS DE COACHING	456
6.2. DISCIPLINAS PREVENTIVAS	177	9. AGRADECIMIENTOS	478
6.3. NIVELES DE ACTUACIÓN Y TÉCNICAS ANALÍTICAS Y OPERATIVAS	193	10. BIBLIOGRAFÍA	482
6.4. LA EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES	199	ANEXO I: CONVENIO GENERAL FERRALLA 2009-2011	494
6.5. OBSERVACIONES PREVENTIVAS DE SEGURIDAD	213		
6.6. REVISIONES PERIÓDICAS Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO	218		

Introducción

i

Capítulo 01



La normativa de prevención de riesgos laborales establece la obligación del empresario de llevar a cabo la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, todo ello, en el marco de sus responsabilidades.

Para llevar a cabo esta integración de la prevención de riesgos laborales, aparte de las figuras específicas en esta materia como pueden ser los trabajadores designados, el personal del servicio de prevención (propio o ajeno), o los delegados de prevención, cobra especial importancia la figura del mando intermedio que, sin tener atribuidas unas funciones específicas por la normativa de prevención de riesgos laborales, resulta ser una pieza clave en la implantación y puesta en práctica de buena parte de las actuaciones preventivas, así como en la transmisión de la información entre los mandos superiores y el resto de los trabajadores.

Así, el mando intermedio, por la posición que ocupa en el organigrama de la empresa y por su interrelación con los trabajadores a su cargo y con los mandos superiores, conoce de primera mano tanto de la operativa cotidiana de trabajo y de las prácticas que llevan a cabo los trabajadores en su actividad habitual, como las directrices, normas y políticas de

la empresa en relación con la actuación preventiva. Es por tanto la persona que mejor puede ver los problemas prácticos y reales de la aplicación de la actividad preventiva y, por otro lado, quien mejor puede detectar situaciones de riesgo que puedan estar fuera de dicha actividad.

Por consiguiente, el mando intermedio tiene la posibilidad de cumplir una función inestimable en la integración y canalización de la actividad preventiva entre los niveles superiores de la jerarquía de la empresa y los niveles inferiores, haciendo posible que la teoría se lleve a la práctica, promoviendo buenos hábitos de trabajo y la aplicación de los procedimientos establecidos, así como vigilando el cumplimiento y la eficacia de los mismos.

En definitiva, el mando intermedio tiene mucho que decir y (hacer) en materia preventiva. Tiene unas funciones importantes y unas responsabilidades derivadas de las mismas y tiene la posibilidad de interconectar el nivel estratégico de la empresa con el nivel operativo. Por ello, para el correcto desarrollo de sus funciones y la adecuación entre sus capacidades y sus responsabilidades, es necesario dotarle de una formación apropiada, así como de instrumentos o mecanismos adecuados para que pueda llevarlas a la práctica.

Como consecuencia, este trabajo pretende facilitar tanto a las empresas como a los mandos interme-

dios del sector de la ferralla, el desempeño de sus funciones, proporcionándoles amplia información de una manera clara y fácilmente asimilable, estructurada en diferentes módulos, para que les permita acercarse a ella en función de sus necesidades o intereses particulares.

En el desarrollo de la documentación se ha querido tener en cuenta el Acuerdo Estatal Del Sector Del Metal, publicado en el BOE N° 68 de 20 de marzo de 2009 que fue suscrito con fecha 5 de febrero de 2009, de una parte por la Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal (CONFEMETAL) en representación de las empresas del sector, y de otra por la Federación del Metal, Construcción y Afines de la UGT (MCA-UGT) y la Federación Minero-Metalúrgica de CC.OO (FM-CC.OO) en representación de los trabajadores del mismo; que incorpora nuevos contenidos sobre formación y promoción de la seguridad y la salud en el trabajo y que suponen la modificación y ampliación del mismo.

En el anexo III de dicho acuerdo, se recogen los contenidos formativos para los mandos intermedios del sector, (contenidos que han sido recogidos a su vez en el IV Convenio Colectivo General de Ferralla, BOE N° 186 de 3 de agosto de 2009):

Contenido formativo para mandos intermedios:

1. La comunicación entre los Técnicos de ejecución y los trabajadores pasa, por regla general, por los mandos intermedios. Es por tanto muy importante que éstos tengan los conocimientos preventivos suficientes que permitan que esta transmisión de órdenes se realice sin olvidar los aspectos de seguridad y salud a tener en cuenta en cada actividad a ejecutar, y que a su vez posean las nociones pedagógicas y didácticas suficientes que permitan la claridad de las comunicaciones.
2. El contenido formativo para mandos intermedios, cuyo módulo tendrá una duración mínima de 20 horas, se esquematiza de la siguiente forma:

A) Integración de la prevención en la producción.

Los riesgos en las diferentes fases de la obra.

Evaluación y tratamiento. Organización de la prevención.

B) Los cinco bloques de riesgos. Órdenes de trabajo.

Comunicación de las órdenes de trabajo.

Detección y evaluación básica de riesgos.

C) Tipología de riesgos. Técnicas preventivas.

Riesgos en la construcción.

Análisis de las protecciones más usuales en el sector de la construcción.

D) Plan de seguridad y salud.

Contenidos exigibles del plan de seguridad y salud.

Documentos de obra (libro de incidencias, documentos exigibles, etc.).

E) Zonas de riesgos graves y con peligrosidad específica.

Riesgos específicos (demoliciones, excavaciones, estructura, albañilería, etc.).

F) Coordinación de las subcontratas.

Interferencias entre actividades.

Planificación.

G) Primeros auxilios y medidas de emergencia.

Conocimientos básicos, objetivos y funciones.

H) Órganos y figuras participativas.

- Inspecciones de seguridad.
- Coordinador en materia de seguridad y salud.
- Trabajador designado.
- Delegado de prevención.
- Investigación de accidentes y notificaciones a la autoridad laboral competente.
- Administraciones autonómicas.
- Competencias, obligaciones y responsabilidades de cada uno de ellos.



Aspectos básicos de la normativa de
seguridad y salud en el trabajo

i

Capítulo 02



La normativa en materia de seguridad y salud se basa en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), que transpone la Directiva Marco 89/391/CEE, y en una serie de normas que la modifican, desarrollan y regulan aspectos más específicos de la misma.

El objeto de toda esta normativa es el de promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de actividades para la prevención de los riesgos derivados del trabajo, evitando así los posibles accidentes, lesiones y enfermedades o problemas de salud que puedan estar derivadas de los mismos.

i

En este sentido, la ley establece el derecho a la protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y el correspondiente deber del empresario de, en el marco de sus responsabilidades, llevar a cabo la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

Es necesario destacar que la integración de la actividad preventiva en la empresa debe llevarse a todos los niveles jerárquicos y a todos los departamentos o áreas de actividad de la misma. Como instrumento para conseguir implantar la gestión preventiva en el sistema de gestión general de la empresa, se debe

implantar y aplicar un **plan de prevención de riesgos laborales** que incluya la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa.

Dentro del plan de prevención de riesgos laborales adquiere gran importancia la evaluación de riesgos laborales, a partir de la cual, se deberá desarrollar la planificación de la actividad preventiva.

Principios de la Acción Preventiva:

Con objeto de orientar las actuaciones preventivas, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece los siguientes principios de la acción preventiva:

- Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.

- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.



2.1. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE EMPRESARIOS Y TRABAJADORES.

Como ya se ha comentado, el derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo, supone la obligación por parte del empresario de garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. Para ello, el empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales (independientemente de las obligaciones que puedan tener los trabajadores y del posible concierto de la actividad preventiva con un servicio de prevención ajeno) y asegurarse de que el coste de las medidas relativas a la seguridad y salud no recaigan sobre los trabajadores.

En cumplimiento de esta obligación, el empresario deberá llevar a cabo la prevención de riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, en particular, las relacionadas con la elaboración del plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud.

Por otro lado, con el fin de perfeccionar la actividad preventiva, el empresario deberá asegurar un seguimiento continuo de la misma y disponer los medios necesarios para adaptar las medidas de prevención a las posibles modificaciones que puedan experimentar las circunstancias y condiciones del trabajo.

Además de todo esto, el empresario deberá consultar con los trabajadores o sus representantes los principales aspectos relacionados con la organización de la actividad preventiva y las actuaciones en materia de seguridad y salud.

Por lo que respecta a los trabajadores, resulta conveniente destacar que la LPRL, no sólo recoge sus derechos en materia de seguridad y salud, sino que también establece una serie de obligaciones en esta materia.

En cuanto a los derechos, además del derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud, el art. 34 de la LPRL establece su derecho a la participación en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo.

En lo que respecta a las obligaciones por parte de los trabajadores, el art. 29 de LPRL establece lo siguiente:

- 1) Corresponde a cada trabajador velar por su propia seguridad y salud en el trabajo, así como

por la de aquellas personas a las que pueda afectar su actividad profesional (según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas) de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.

2) Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:

- Usar adecuadamente las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario (de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste).
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención (o, en su caso, al servicio de prevención)

acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.

- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

I

El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores o de falta, en su caso, conforme a lo establecido en la correspondiente normativa sobre régimen disciplinario de los funcionarios públicos o del personal estatutario al servicio de las Administraciones públicas. Lo dispuesto en este apartado será igualmente aplicable a los socios de las cooperativas cuya actividad consista en la prestación de su trabajo, con las precisiones que se establezcan en sus Reglamentos de Régimen Interno.

2.2. MODALIDADES DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN PREVENTIVA EN LA EMPRESA.

La L-PRL recoge cuatro posibles modalidades de organización de las actividades preventivas por parte de la empresa:

- 1) Asumir personalmente la actividad preventiva por parte del empresario.
- 2) Designar a uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.
- 3) Constituir un servicio de prevención propio.
- 4) Recurrir a un servicio de prevención ajeno.

Se entiende por **servicio de prevención** el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores, a sus representantes y a los órganos de representación especializados. Se denomina **servicio de prevención propio** al conjunto de medios humanos y materiales de la empresa necesarios para la realización de las actividades de prevención, mientras que se habla de **servicio de prevención ajeno** cuando la empre-

sa concierta con una entidad externa especializada la realización de las actividades de prevención, así como el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgos y las características de la misma.

En cualquier caso, los servicios de prevención deben tener un carácter interdisciplinario (que comprenda al menos 2 de las disciplinas técnicas o científicas en materia de prevención de riesgos laborales: seguridad en el trabajo, higiene industrial o ergonomía y psicología aplicada).

i Para que el empresario pueda **asumir personalmente la actividad preventiva** (con excepción de las actuaciones relativas a la vigilancia de la salud, que en ningún caso podrán ser llevadas a cabo directamente por el empresario), se deben de cumplir varias condiciones:

- a) Que se trate de una empresa de menos de seis trabajadores (la Estrategia Española de Seguridad y Salud 2007-2012 amplía esta limitación a 10 trabajadores).
- b) Que las actividades desarrolladas en la empresa no estén incluidas en el Anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención (actividades con cierta peligrosidad).

- c) Que desarrolle de forma habitual su actividad profesional en el centro de trabajo.

- d) Que tenga la capacidad correspondiente a las funciones preventivas que va a desarrollar.

En el caso de que el empresario **designe a uno o varios trabajadores** para ocuparse de la actividad preventiva en la empresa, dichos trabajadores deberán tener la capacidad correspondiente a las funciones a desempeñar y ser suficientes en número (además de disponer de los medios y tiempo necesarios para desarrollar adecuadamente sus funciones).

Por otro lado, el empresario deberá constituir un **servicio de prevención propio** cuando:

- a) Se trate de empresas que cuenten con más de 500 trabajadores.
- b) Se trate de empresas de entre 250 y 500 trabajadores que desarrollen alguna de las actividades incluidas en el Anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención.
- c) Así lo decida la Autoridad Laboral, en función de la peligrosidad de la actividad desarrollada o de la frecuencia o gravedad de la siniestralidad en la empresa (salvo que se opte por el concierto con una entidad especializada ajena a la empresa).

Dentro de los servicios de prevención propios, existe un caso especial que es el de los servicios de prevención mancomunados. Dichos servicios podrán crearse entre aquellas empresas que desarrollen simultáneamente actividades en un mismo centro de trabajo, edificio o centro comercial, siempre que quede garantizada la operatividad y eficacia del servicio, así como entre aquellas empresas pertenecientes a un mismo sector productivo o grupo empresarial, o que desarrollen sus actividades en un polígono industrial o área geográfica limitada.

Finalmente, el empresario deberá recurrir a un **servicio de prevención ajeno** cuando concurra alguna de las siguientes circunstancias:



- a) Que la designación de uno o varios trabajadores sea insuficiente para la realización de la actividad de prevención y no esté obligado a constituir un servicio de prevención propio.
- b) Que la autoridad laboral requiera la formación de un servicio de prevención propio o la contratación con un servicio de prevención ajeno y se opte por este último.
- c) Que se haya asumido la actividad preventiva sólo parcialmente por parte de la empresa.



2.3. CONCIERTO DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.

En la práctica, debido a la especialización formativa que requieren las actuaciones en materia preventiva y a la comodidad y tranquilidad en cuanto a cumplimiento de los requisitos en materia de seguridad y salud que supone el contratar el servicio con una empresa especializada; la mayor parte de las empresas de pequeño y mediano tamaño, que puedan tener riesgos de cierta relevancia, optan por el concierto de la actividad preventiva con un servicio de prevención ajeno. No obstante, es necesario destacar que la responsabilidad sobre el cumplimiento de los requisitos normativos y el deber de llevar a cabo las actuaciones necesarias en materia de seguridad y salud continúa siendo del empresario, siendo imprescindible una alta implicación del mismo en las acciones preventivas, con independencia de que se contrate un servicio de prevención ajeno.

Cuando un empresario (previa consulta a los representantes de los trabajadores) opte por desarrollar la actividad preventiva a través de uno o varios servicios de prevención ajenos a la empresa, deberá concertar dicha prestación por escrito, estableciendo:

a) La identificación de la entidad especializada que actúa como servicio de prevención ajeno a la empresa.

b) La identificación de la empresa destinataria de la actividad, así como de los centros de trabajo de la misma a los que dicha actividad se contrate.

c) Los aspectos de la actividad preventiva a desarrollar en la empresa (especificando actuaciones concretas y los medios para llevarlas a cabo).

d) Actividad de vigilancia de la salud de los trabajadores, en su caso.

e) Duración del concierto.

f) Condiciones económicas del concierto.

Las entidades especializadas que actúen como servicios de prevención deberán mantener a disposición de las autoridades laborales y sanitarias competentes una memoria anual en la que incluirán las empresas o centros de trabajo a los que se ha prestado servicios durante dicho período. Además, deberán facilitar a las empresas para las que actúen como servicios de prevención una programación de las actividades a desarrollar, así como una memoria anual de las actividades desarrolladas.

Es conveniente destacar en este punto que, para poder actuar como servicios de prevención, las entidades especializadas deberán estar debidamente acreditadas por la Administración laboral, previa aprobación de la Administración sanitaria en cuanto a los aspectos de su competencia.

2.4. EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

Como se ha comentado anteriormente, la evaluación de riesgos laborales constituye la base para la gestión preventiva en la empresa. Dicha evaluación, consiste en un proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

i

Básicamente, el proceso de evaluación de riesgos se compone de dos etapas:

- Una primera etapa de **análisis del riesgo**, en la que se identifican los posibles peligros para la seguridad y salud de los trabajadores y se estima el riesgo de los mismos (valorando la probabilidad y las consecuencias de que se materialicen los peligros detectados).
- Una segunda etapa de **valoración del riesgo**, en la que se compara el valor del riesgo obtenido con el valor del riesgo que se considera tolerable, emitiendo un juicio sobre el mismo (si es tolerable o no).

En caso de que se considere que el riesgo no es tolerable, deberán llevarse a cabo las actuaciones necesarias para controlarlo y reducirlo hasta niveles tolerables.

Según establece el art 16 de la LPRL (modificado por la Ley 54/2003), el empresario deberá realizar, la **evaluación inicial de riesgos** teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Dicha evaluación deberá revisarse y actualizarse cuando se produzcan cambios en las características de los puestos y las condiciones de trabajo; y, en todo caso, cuando se produzcan daños para la salud de los trabajadores.

Los requisitos básicos que deben de cumplirse a la hora de llevar a cabo la evaluación de riesgos laborales quedan especificados en el RD 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

La evaluación inicial de los riesgos que no hayan podido evitarse deberá extenderse a cada uno de los puestos de trabajo de la empresa teniendo en cuenta:

- Las condiciones de trabajo existentes o previstas.
- La posibilidad de que el trabajador que lo ocupe (o vaya a ocuparlo) sea especialmente sensible,

por sus características personales o estado biológico conocido, a alguna de dichas condiciones.

Por otro lado, la evaluación de riesgos deberá ser realizada por personal técnico competente y el procedimiento de evaluación utilizado deberá proporcionar confianza sobre su resultado (no obstante, cuando exista normativa específica de aplicación, el procedimiento de evaluación deberá ajustarse a la misma). Además, de acuerdo con el art 33 de la LPRL se deberá consultar a los representantes de los trabajadores (o a los propios trabajadores en ausencia de representantes) acerca del procedimiento de evaluación a utilizar en la empresa o centro de trabajo.

i

La evaluación de riesgos debe ser un **proceso dinámico**, por lo que, a partir de la evaluación inicial, deberán volver a evaluarse los puestos de trabajo que puedan verse afectados por:

- La elección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías o la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- El cambio en las condiciones de trabajo.
- La incorporación de un trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido

lo hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.

Además de lo anterior, deberá revisarse cuando así lo establezca una disposición específica, cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores o bien cuando las actividades de prevención puedan ser inadecuadas o insuficientes. Para ello se deberán considerar los resultados de:

- La Investigación sobre las causas de los daños para la salud de los trabajadores que se hayan podido producir.
- Las actividades para la reducción y el control de los riesgos.
- El análisis de la situación epidemiológica.

Independientemente de lo anterior, las evaluaciones deberán **revisarse periódicamente** (con la periodicidad que se acuerde entre la empresa y los representantes de los trabajadores).

Finalmente, la evaluación de riesgos **ha de quedar adecuadamente documentada**, de manera que, para cada puesto de trabajo cuya evaluación ponga de manifiesto la necesidad de tomar alguna medida preventiva, queden reflejados los siguientes datos:

- Identificación de puesto de trabajo.

2.5. PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

La planificación de la actividad preventiva consiste en la ordenación y organización en el tiempo, de todas aquellas actuaciones que deban realizarse en materia de prevención de riesgos laborales, con objeto de controlar los posibles riesgos detectados en la evaluación y de asegurar el cumplimiento de los requisitos exigibles en materia de seguridad y salud.

Si los resultados de la evaluación pusieran de manifiesto situaciones de riesgo que superen los límites tolerables, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar y controlar tales riesgos, planificándolas según su prioridad. En dicha planificación, se tendrá en cuenta la existencia, en su caso, de disposiciones legales relativas a riesgos específicos, así como los principios de acción preventiva.

La planificación de la actividad preventiva deberá recoger todos los medios materiales y humanos destinados a cumplir con los objetivos de seguridad y salud y, en particular, todos los aspectos relacionados con: organización de la actividad preventiva, control de riesgos, información, formación y consulta de los trabajadores, vigilancia de la salud, medidas de emergencia, personal especialmente sensible, equipos de protección personal.

- Riesgo o riesgos existentes.
 - Relación de trabajadores afectados.
 - Resultado de la evaluación y las medidas que procedan en base a ésta.
 - Referencia a criterios y procedimientos de evaluación, además de métodos de medición, análisis o ensayo utilizados, si procede.
- asumido la actividad preventiva sólo parcialmente por parte de la empresa.



La actividad preventiva deberá planificarse para un período determinado, estableciendo las fases y prioridades de su desarrollo en función de la magnitud de los riesgos y del número de trabajadores expuestos a los mismos, así como su seguimiento y control periódico. En el caso de que el período en que se desarrolle la actividad preventiva sea superior a un año, deberá establecerse un programa anual de actividades.

Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

Para cada actividad preventiva, deberá incluirse:

- El plazo para llevarla a cabo.
- La designación de los responsables de la misma.
- Los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.

El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un **seguimiento continuo** de la misma.

Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

Además, la planificación de la actividad preventiva deberá conservarse a disposición de la autoridad laboral, así como de los trabajadores (en los términos que se establecen en los art 33 y 36 de la LPRL).

2.6. INFORMACIÓN Y FORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

Una adecuada información y formación de los trabajadores, no sólo es básica para el correcto desarrollo de su trabajo en condiciones de seguridad y salud, sino también una de las obligaciones del empresario y una actividad básica dentro de la gestión de la prevención de los riesgos laborales.

El objeto de la información y formación de los trabajadores es proporcionarles un buen conocimiento de su entorno de trabajo, y de los elementos de su actividad que puedan entrañar algún riesgo para su seguridad y salud, así como las medidas de prevención y los hábitos de trabajo apropiados para evitarlos.

Por ello, el art. 18 de la LPRL establece que el empresario deberá tomar las medidas necesarias para que los trabajadores estén convenientemente informados de:

Los riesgos para la seguridad y salud (tanto generales de la actividad de la empresa como los específicos de cada puesto de trabajo).

Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos existentes.

Las medidas relacionadas con las posibles situaciones de emergencia que se puedan dar (primeros auxi-

lios, actuación en caso de incendio, evacuación...)].

Además de la información proporcionada, el art. 19 de la LPRL establece que cada trabajador deberá recibir una formación en materia de prevención de riesgos laborales (teórica y práctica) que sea suficiente y adecuada a su puesto de trabajo y la actividad desarrollada.

La formación deberá proporcionarse tanto en el momento de la contratación, como cuando se produzcan cambios relevantes en las funciones desempeñadas o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. Además, siempre que sea posible, esta formación se impartirá dentro de la jornada de trabajo y, en caso de que se impartiera fuera, se descontará el tiempo de la misma. En cualquier caso, la formación será gratuita para el trabajador.

2.7. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Otro de los requisitos que establece la LPRL en su art. 33 es que el empresario deberá consultar a los trabajadores (a través de sus representantes cuando los hubiera) la adopción de las decisiones relativas a:

- La planificación y la organización del trabajo en la empresa y la introducción de nuevas tecnologías, en todo lo relacionado con las consecuencias que éstas pudieran tener para la seguridad y la salud de los trabajadores, derivadas de la elección de los equipos, la determinación y la adecuación de las condiciones de trabajo y el impacto de los factores ambientales en el trabajo.
- La organización y desarrollo de las actividades de protección de la salud y prevención de los riesgos profesionales en la empresa, incluida la designación de los trabajadores encargados de dichas actividades o el recurso a un servicio de prevención externo.
- La designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia.
- Los procedimientos de información y documentación en prevención de riesgos.

- El proyecto y la organización de la formación en materia preventiva.
- Cualquier otra acción que pueda tener efectos substanciales sobre la seguridad y la salud de los trabajadores.

Por otro lado, el art. 34 establece el derecho de los trabajadores a participar en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo.

Dicha participación, en las empresas o centros de trabajo de más de 6 trabajadores, se llevará a cabo a través de los representantes de los trabajadores.

Dentro de los representantes de los trabajadores se configura la figura del **Delegado de Prevención**, como representante con funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales, que se regula en los arts. 35, 36 y 37 de la LPRL. Las funciones que les corresponden a los delegados de prevención son las siguientes:

- Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la prevención de riesgos laborales.
- Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, sobre las actuaciones a llevar a cabo en materia preventiva.

- Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En cuanto al número de delegados de prevención la ley establece que en empresas de hasta 30 trabajadores el delegado de prevención será el delegado de personal, en empresas de entre 31 y 49 trabajadores el delegado de prevención se elegirá entre los delegados de personal y en empresas de más de 50 trabajadores el número de delegados de prevención será el que se recoge a continuación.

NÚMERO DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN POR TRABAJADORES	
TRABAJADORES	DELEGADOS DE PREVENCIÓN
De 50 a 100 Trabajadores	2
De 101 a 500 trabajadores	3
De 501 a 1000 trabajadores	4
De 1001 a 2000 trabajadores	5
De 2001 a 3000 trabajadores	6
De 3001 a 4000 trabajadores	7
De 4001 en adelante	8

Por último, el art. 38 de la LPRL establece que en las empresas o centros de trabajo de más de 50 trabajadores se deberá crear un **Comité de Seguridad y Salud**, órgano paritario y colegiado de participación, formado por el empresario y/o sus re-

presentantes en número igual al de los Delegados de Prevención, con objeto de consultar periódicamente las actuaciones de la empresa en materia de seguridad y salud.

2.8. MEDIDAS DE EMERGENCIA

Uno de los aspectos que debe incluir la planificación de la actividad preventiva son las actuaciones en materia de emergencias y primeros auxilios.

En función del tamaño y de la actividad llevada a cabo por la empresa, el empresario deberá prever las actuaciones a desarrollar en caso de posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas y medios que sean necesarios relativas a primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores. Además, se deberá comprobar periódicamente el correcto funcionamiento de dichas medidas.

Para poner en práctica las medidas de actuación en caso de emergencia, se designará personal encargado de las mismas que deberá contar con la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado para la actuación, en función de las circunstancias.

Por otro lado, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa (en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios), de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.



2.9. VIGILANCIA DE LA SALUD

La vigilancia de la salud constituye una actividad preventiva orientada, por un lado, a asegurar que las condiciones de salud del trabajador son adecuadas para el desempeño de la actividad desarrollada y, por otro, que la actividad desarrollada no tenga efectos perjudiciales sobre la salud del trabajador. En este sentido, es un instrumento que permite vigilar que no se produzcan efectos perjudiciales sobre la salud de los trabajadores, así como detectarlos y llevar a cabo un correcto seguimiento de los mismos en caso de que se produzcan.

La LPRL obliga al empresario a garantizar la vigilancia periódica del estado de salud de todos los trabajadores a su servicio en relación a los riesgos inherentes del trabajo. Por parte de los trabajadores, sin embargo, la participación en las actividades de vigilancia de la salud tiene carácter voluntario. Dicho carácter voluntario podrá dejar de serlo, previo informe de los representantes de los trabajadores, cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores, para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para el mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa, o cuando así esté establecido en una disposición legal en relación con

la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

En cualquier caso, las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad del trabajador y la confidencialidad de toda la información relacionada con su estado de salud, comunicándose los resultados de las mismas a los trabajadores afectados. No obstante, se informará al empresario y personas con responsabilidades en prevención de las conclusiones derivadas de los reconocimientos relacionadas con la aptitud del trabajador para el desempeño de su actividad y con la necesidad de introducir o mejorar las medidas de protección y prevención, para asegurar la protección de su salud.



2.10. DOCUMENTACIÓN

Para llevar a cabo una correcta gestión de la prevención de riesgos laborales se debe elaborar y tener organizada una serie de documentación referente a las acciones preventivas planificadas y llevadas a cabo por la empresa.

En concreto, la LPRL establece el deber por parte del empresario de elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral (y de la autoridad sanitaria en función de sus competencias) la siguiente documentación:

- Plan de prevención de riesgos laborales. Que incluya la estructura organizativa, las responsabilidades, funciones, procedimientos, y recursos necesarios para llevar a cabo la acción preventiva en la empresa.
- Evaluación de los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo (incluido el resultado de los controles periódicos).
- Planificación de la actividad preventiva (incluidas las medidas de protección y de prevención a adoptar y el material de protección que deba utilizarse).
- Práctica de los controles del estado de salud de los trabajadores y conclusiones obtenidas de los mismos (respetando siempre la confidencialidad de los mismos).

- Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una incapacidad laboral superior a un día de trabajo.

Además, dicha documentación deberá ser remitida a la autoridad laboral en el momento de cesación de la actividad de la empresa.

Por otro lado, la LPRL establece la obligación del empresario de notificar por escrito a la autoridad laboral los daños para la salud de los trabajadores a su servicio que se produzcan con motivo del trabajo.

i

La comunicación de los daños sufridos por los trabajadores a la autoridad laboral, según la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico, se realizará de la siguiente manera:

- En el caso de accidentes sin baja médica, las empresas están obligadas a cumplimentar cada mes una "Relación de de accidentes ocurridos sin baja médica", a través del sistema Delt@, Declaración Electrónica de Trabajadores Accidentados (www.delta.mtas.es). La no presentación de dicha relación, supone una infracción leve que puede ser sancionada por la Inspección de Trabajo Asuntos sociales.

- En el caso de accidentes con baja médica, la empresa deberá cumplimentar y comunicar un "parte de accidente de trabajo", también a través del sistema Delt@, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha en que ocurrió el accidente (o desde la fecha de la baja médica, si ésta es posterior). La no comunicación del parte de accidente constituye una infracción grave, sancionable por la Inspección de Trabajo y Asuntos Sociales.

- En el caso de accidentes de carácter grave, muy grave o que supongan el fallecimiento del trabajador, así como en los que se vean afectados más de 4 trabajadores, la comunicación a la autoridad laboral deberá además realizarse en un plazo de 24 horas por telegrama u otro medio similar.

- En el caso de enfermedades profesionales, deberán ser comunicadas mediante el modelo de "parte de enfermedad profesional", según establece la ORDEN TAS/1/2007, de 2 de enero, por la entidad gestora o mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social que asuma la protección de las contingencias profesionales. La cumplimentación y transmisión del parte de enfermedad profesional se realizará por vía electrónica, por medio de la aplicación informática CEPROSS (Comunicación de enfermedades profesionales, Seguridad Social), a la que

se tiene acceso a través de la oficina virtual de la seguridad social (www.segsocial.es). La comunicación inicial del parte habrá de llevarse a cabo dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que se haya producido el diagnóstico de la enfermedad profesional.



2.11. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

En cuanto a coordinación de actividades empresariales, el art. 24 de la LPRL establece que, cuando trabajadores de dos o más empresas realicen su actividad en un mismo centro de trabajo, estas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Para ello, deberán desarrollar medios de coordinación para la protección y prevención de riesgos laborales, además de para la información sobre los mismos a sus trabajadores.

En concreto, es responsabilidad del empresario titular del centro de trabajo adoptar las medidas necesarias para que el resto de empresarios reciban información e instrucciones adecuadas sobre los riesgos existentes en el centro de trabajo y las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar. Los demás empresarios por su parte, deberán asegurar el traslado de dicha información a sus trabajadores.

Los requisitos de coordinación de actuaciones preventivas deberán igualmente llevarse a cabo en el caso de los trabajadores autónomos.

Dada la relevancia de la coordinación de actividades en la actuación preventiva y la influencia que tiene la actuación de personal de diversas empresas en un mismo entorno de trabajo en la generación de riesgos para la seguridad y salud, y fruto del diálogo social existente en esta materia, se publica el REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales en materia de coordinación de actividades empresariales.

En el mencionado real decreto, se especifican los objetivos que debe perseguir la coordinación de actividades empresariales:

i

- Que se apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva por parte de las empresas concurrentes en un mismo centro de trabajo.
- Que las empresas que concurren en un mismo centro de trabajo apliquen correctamente los métodos de trabajo establecidos.
- El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo (en particular cuando puedan generar riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y la salud de los trabajadores).

- La adecuación entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.



- Para cumplir dichos objetivos las empresas y trabajadores autónomos cuya actividad se desarrolle en un mismo centro de trabajo, entendiéndose como tal cualquier área o espacio en el que los trabajadores permanecen por razón de su trabajo, deberán cooperar en el cumplimiento y aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En concreto, deberá comunicarse al resto de empresarios, con anterioridad al comienzo de los tra-

bajos y por escrito en el caso de riesgos graves o muy graves, los riesgos y medidas preventivas propios de cada actividad, así como cualquier accidente o situación de emergencia que se pueda producir en el desarrollo de los trabajos.

Cada empresa deberá tener en cuenta en su evaluación de riesgos y en su actividad preventiva los riesgos derivadas de la concurrencia de las diversas actividades, informando a sus trabajadores sobre los mismos. En este sentido, deberán ser tenidos especialmente en cuenta aquellos riesgos que siendo propios de una actividad, puedan agravarse por la concurrencia de otras actividades.

i

En el caso de que exista un empresario titular del centro de trabajo, o persona con capacidad de poner a disposición y gestionar dicho centro, deberá informar a los demás empresarios concurrentes sobre los riesgos propios del centro de trabajo que puedan afectar a las actividades por ellos desarrolladas, así como sobre las medidas de prevención y las medidas de emergencia que se deban aplicar. En concreto, se elaborarán y comunicarán al resto de empresarios instrucciones para la prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y sobre las medidas que deben aplicarse cuando se produzca una situación de emergencia. Dichas instrucciones se proporcionarán igualmente

antes del inicio de las actividades y siempre que se produzca un cambio en los riesgos existentes en el centro de trabajo, y deberán comunicarse por escrito cuando los riesgos sean calificados como graves o muy graves.

Cuando exista un empresario principal del centro de trabajo, entendiéndose como tal a aquel que contrata o subcontrata con otros la realización de obras o servicios correspondientes a su propia actividad y que se desarrollan en su propio centro de trabajo, dicho empresario deberá además vigilar el cumplimiento de la normativa preventiva por parte de los contratistas o subcontratistas de obras y servicios que se correspondan a su actividad y exigirles acreditación por escrito de su actividad preventiva, del cumplimiento de las obligaciones de información y formación a sus trabajadores, así como de que se han adoptado los medios necesarios para la coordinación con el resto de empresas concurrentes.

Para llevar a cabo la coordinación de actividades empresariales en materia preventiva, el REAL DECRETO 171/2004 recoge la obligación de establecer medios de coordinación adecuados y pertinentes en función del grado de peligrosidad de las actividades que se desarrollen, el número de trabajadores de las empresas presentes en el centro de trabajo y la duración de la concurrencia de las actividades desarrolladas por tales empresas.

Se consideran medios de coordinación:

- El intercambio de información y de comunicaciones entre las empresas concurrentes.
- La celebración de reuniones periódicas entre las empresas concurrentes.
- Las reuniones conjuntas de los comités de seguridad y salud de las empresas concurrentes o, en su defecto, de los empresarios que carezcan de dichos comités con los delegados de prevención.
- La impartición de instrucciones.
- El establecimiento conjunto de medidas específicas de prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes o de procedimientos o protocolos de actuación.
- La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos de las empresas concurrentes.
- La designación de una o más personas encargadas de la coordinación de las actividades preventivas.

La determinación del medio o medios de coordinación más apropiados deberá realizarse una vez inter- cambiada la información sobre los riesgos de todas las empresas y antes del inicio de las actividades.

La iniciativa para el establecimiento de los medios de coordinación corresponde al empresario titular o, en su defecto, al empresario principal.

En determinadas circunstancias en las que se den situaciones de especial peligrosidad o dificultad para llevar a la práctica las actuaciones preventivas de manera coordinada, se optará preferentemente por la designación de una o varias personas responsables de la coordinación de actividades preventivas como medio de coordinación. Dicho responsable deberá tener formación en materia de seguridad y salud (como mínimo de funciones del nivel intermedio) y mantener la necesaria colaboración con los recursos preventivos de los empresarios concurrentes.

Por lo que se refiere a la participación y representación de los trabajadores, los delegados de prevención (o, en su defecto, los representantes legales de los trabajadores) deberán ser informados cuando se concierte un contrato de prestación de obras o servicios en los términos previstos en el artículo 42.4 y 5 y en el artículo 64.1.1.º del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Además, los delegados o representantes serán consultados, en la medida en que repercuta en la seguridad y salud de los trabajadores por ellos representados, sobre la organización del trabajo derivada de la concurrencia de otras empresas en el centro de trabajo y estarán facultados para:

- Acompañar a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones en el centro de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales en materia de coordinación de actividades empresariales, ante los que podrán formular las observaciones que estimen oportunas.
- Realizar visitas al centro de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo derivadas de la concurrencia de actividades, pudiendo acceder a cualquier zona del centro de trabajo y comunicarse con los delegados de prevención o representantes legales de los trabajadores de las demás empresas concurrentes o, en su defecto, con tales trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.
- Recabar de su empresario la adopción de medidas para la coordinación de actividades preventivas; a tal fin podrán efectuar propuestas al comité de seguridad y salud para su discusión en éste.
- Dirigirse a las personas encargadas de la coordinación de actividades preventivas para proponer la adopción de medidas preventivas contra los riesgos que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes.

La actividad de la ferralla

i

Capítulo 03

La ferralla es la actividad que se ocupa de la elaboración y colocación en obra de las barras y estructuras de acero corrugado que formarán parte de los elementos de hormigón armado que se emplean para conformar las distintas estructuras como son los forjados, vigas o pilares, utilizadas en obras de construcción. Su importancia dentro del sector de la construcción es pues clave, debido a la generalización del hormigón armado como elemento estructural ampliamente utilizado en edificación y construcción debido a sus propiedades físicas que le confieren una alta capacidad para soportar las distintas cargas a las que se puede ver expuesto un edificio u otra obra de construcción civil. Es una actividad, por tanto, que está directamente relacionada con las fases de encofrado, vertido de hormigón y desencofrado en una obra.



EL HORMIGÓN ARMADO:

El hormigón, como elemento estructural, posee una elevada resistencia a los esfuerzos de compresión. Cuando el hormigón se une a una estructura de acero (hormigón armado), el resultado es que además de la resistencia a la compresión se consigue una mayor ductilidad y resistencia a la tracción, de manera que se confiere una mayor resistencia a la rotura de toda la estructura.

EL ACERO CORRUGADO:

El material con el que se llevan a cabo las distintas armaduras del hormigón armado es el acero corrugado o redondo corrugado, en forma de barras y diversos elementos que se combinan y unen mediante puntos de soldadura o se atan con alambre para conformar el esqueleto metálico de los distintos tipos de estructuras.

El acero corrugado es un producto de acero laminado en caliente, de sección maciza circular o prácticamente circular, con al menos dos filas de corrugas transversales uniformemente distribuidas a lo largo de toda su longitud, que se presenta en forma de barras o de rollos de distintos diámetros. La Instruc-



ción de hormigón estructural (EHE-08), que recoge las condiciones y requisitos que deben de cumplir los distintos materiales y elementos que forman parte del hormigón estructural, establece que los aceros corrugados se deben ajustar a los siguientes diámetros nominales:

6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 20 - 25 - 32 y 40 mm.

Generalmente el acero corrugado en barra presenta diámetros entre 6 y 40 mm, mientras que los rollos suelen presentar diámetros de entre 6 y 14 mm.

Además, según la **Instrucción de hormigón estructural (EHE 08)**, las barras de acero corrugado deben cumplir los requisitos técnicos establecidos en la norma **UNE 36068:94**: "Barras corrugadas de acero soldable para armaduras de hormigón armado."

Otras normas que regulan la calidad de las barras de acero corrugado son:

UNE 36065:2000 EX

Barras corrugadas de acero soldable con características especiales de ductilidad para armaduras de hormigón armado.

UNE 36811:1988 IN

Barras corrugadas de acero para armaduras de hormigón armado. Códigos de identificación del fabricante.



ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO CORRUGADO:

Normalmente, las estructuras de ferralla se forman a partir de elementos o estructuras básicas como barras, mallas electrosoldadas o armaduras electrosoldadas en celosía.

Las características y requisitos que deben cumplir estos elementos se recogen en el artículo 31 de la Instrucción de hormigón estructural (EHE 08).

En cuanto a las barras de acero corrugado, los requisitos que deben cumplir son aquellos establecidos en la norma UNE 36068:94: "Barras corrugadas de acero soldable para armaduras de hormigón armado." y, en particular:

- Las condiciones de adherencia y el certificado de las mismas por algún organismo autorizado. En dicho certificado se deberán recoger los límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltos.
- Cumplir las características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante en cuanto a límite elástico, carga unitaria de rotura, relación entre ambas y alargamiento de rotura en % sobre base de 5 diámetros.

- Ausencia de grietas después del correspondiente ensayo de doblado-desdoblado conforme al apartado 10.3 de la norma UNE 36068:94.

- Llevar grabadas las marcas de identificación establecidas en el Apartado 12 de la norma UNE 36068:94, relativas al tipo de acero (geometría del corrugado), país de origen (el indicativo correspondiente a España es el número 7) y marca del fabricante (según el código indicado en el Informe Técnico UNE 36811:98).



Respecto a las mallas electrosoldadas, están formadas por dos sistemas de elementos (barras corrugadas o alambres corrugados) que se cruzan entre sí perpendicular y uniformemente formando una malla, cuyos puntos de contacto están unidos mediante soldadura eléctrica por un proceso de producción en serie en instalación fija. Pueden estar formadas por barras corrugadas o alambres corrugados, debiendo cumplir en cualquier caso los requisitos técnicos recogidos en la norma **UNE 36092:96**: “Mallas electrosoldadas de acero para armaduras de hormigón armado.” y las especificaciones de la **Instrucción de hormigón estructural (EHE 08)**.



Por lo que se refiere a las **armaduras básicas electrosoldadas** en celosía, son productos formados por tres sistemas de elementos (barras o alambres), con una estructura espacial en 3 dimensiones y cuyos puntos de contacto están unidos mediante soldadura eléctrica por un proceso automático. Se componen de un elemento longitudinal superior, dos elementos longitudinales inferiores y dos elementos transversales que unen ambos elementos y que forman la celosía. Los elementos están constituidos por barras o alambres, siempre corrugados en el caso del elemento superior y los inferiores, y lisos o corrugados en el caso de los elementos de conexión. Las Armaduras básicas electrosoldadas en celosía, según la **Instrucción de hormigón estructural (EHE 08)**, deben cumplir los requisitos técnicos prescritos en la norma **UNE 36739:95 EX**: “Armaduras básicas de acero electrosoldadas en celosía para armaduras de hormigón armado”.

3.1. PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA FERRALLA EN TALLER Y OBRA.

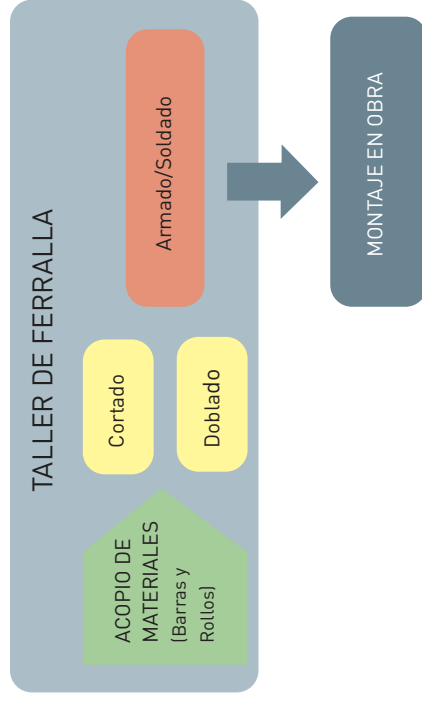
Para llevar a cabo la actividad de la ferralla, es necesario en primer lugar elaborar los distintos elementos que forman parte de las estructuras de la misma (barras, estribos, etc), para posteriormente armarlos formando las estructuras deseadas e instalarlas en su lugar correspondiente en la obra.

La elaboración de la ferralla se puede llevar a cabo en un taller específico para esta actividad y ajeno a la obra o mediante la instalación de un pequeño taller en obra. La elaboración de la ferralla en taller ajeno a la obra permite mecanizar el proceso y conseguir una elevada producción en un corto periodo de tiempo, así como una elevada calidad de los productos resultantes. La elaboración en obra, sin embargo, es más artesanal pero permite adaptarse mejor a las necesidades y ritmos de la obra. Hoy en día la tendencia es a producir la mayor parte de la ferralla en un taller especializado, quedando la elaboración en obra relegada a hacer modificaciones o adaptaciones de la ferralla que viene de taller para ajustarla a las necesidades específicas y, en ocasiones, cambiantes de la construcción, o bien para hacer trabajos puntuales que se vayan requiriendo según va avanzando la obra.



En el proceso de elaboración de la ferralla tanto si es en taller como en obra podemos distinguir las siguientes fases:

- Despiece de planos y distribución de las hojas y órdenes de corte.
- Acopio de material
- Elaboración de barras, cercos o estribos y otros elementos.
- Armado
- Transporte
- Montaje en obra



A) ELABORACIÓN DE FERRALLA EN TALLER:

Lógicamente, debido a la naturaleza de la materia prima de trabajo (el acero corrugado) y a la maquinaria utilizada para la elaboración de las distintas estructuras, existen ciertos riesgos laborales asociados a la actividad que es necesario conocer y controlar.

Los primeros, son los relacionados con el manejo del acero corrugado, ya sea en barras sueltas o en paquetes. Los riesgos más frecuentes derivados de la manipulación del acero corrugado son los **riesgos de cortes y golpes** debido a la dureza del material y lo afilado de las aristas de los extremos. Con menos frecuencia pero de mayor gravedad, debido al elevado peso del acero corrugado, tendríamos los riesgos de **caída de objetos suspendidos** al izar y transportar paquetes de ferralla con la grúa o de **desplome** por un incorrecto almacenamiento de los mismos.

En relación con la maquinaria utilizada se pueden dar riesgos de **atrapamiento**, así como de **proyección de partículas**, aunque tampoco hay que olvidar los riesgos de las operaciones de soldadura (inhala- ción de humos y gases, exposición a radiación UV, quemaduras...) y los **riesgos ergonómicos** por carga física debidos a la manipulación de cargas, la reali- zación de movimientos repetitivos y la adopción de posturas forzadas.

DESPIECE DE PLANOS Y DISTRIBUCIÓN DE LAS HOJAS Y ÓRDENES DE CORTE:

Debido a que cada obra tiene unas características particulares, el trabajo de ferralla se lleva a cabo sobre los planos de la obra, realizándose el des- piece de los distintos elementos representados en los mismos (representación de objetos o elemen- tos aislados con las anotaciones necesarias para su perfecta definición en cuanto a dimensiones, carac- terísticas, etc.) y generando las hojas de corte que guiarán el trabajo en el taller.

ACOPIO DE MATERIAL:

El material suministrado para la elaboración de la ferralla consiste básicamente en acero corrugado suministrado en forma de barras o en bovinas, así como en alambres para el atado de la ferralla e hilo de cobre para la soldadura.

A la hora de realizar el acopio de materiales hay que prever la forma en que se van a suministrar y el lugar en el que se van a almacenar hasta su entrada en el proceso productivo. En este punto es muy importan- te tener en cuenta que debido al peso de los mismos el lugar de acopio debe estar situado en un terreno estable y con una superficie uniforme. Además, es interesante que dicho lugar esté ubicado cerca del

inicio del proceso productivo para que el desplazamiento de las barras, o bovinas de acero corrugado, de uno a otro punto sea mínimo.

En cuanto a las barras, se suministran en paquetes de distintos diámetro que se almacenan, en sistemas de gradas con separaciones verticales o bien en el suelo sobre durmientes de madera o hierro en el caso de almacenamientos menores. Las barras y los paquetes de estas deben almacenarse siempre en horizontal sobre estructuras de suficiente estabilidad y solidez, nunca deben colocarse en vertical apoyadas en la pared por el riesgo de que se caigan. Normalmente la longitud de las barras se acoge a unos estándares de 6 o 12 metros. Para cargar y transportar los paquetes de ferralla con la grúa, se deben utilizar siempre las eslingas, nunca enganchar directamente de los alambres que conforman los paquetes.

Los paquetes o rollos deben ir adecuadamente identificados mediante un etiquetado suficientemente resistente en el que figure:

- El logotipo de la Marca AENOR, incluyendo en el cajetín inferior el número de contacto con AENOR.
- La identificación del fabricante.
- La designación del producto conforme a la norma

UNE 36068 para barras de ductilidad normal y a la norma 36065 para barras de alta ductilidad.

- El número de colada o número de referencia de control.



ELABORACIÓN DE LOS ELEMENTOS

A partir de los materiales suministrados (barras y rollos) es necesario elaborar los distintos elementos que van a formar parte de las armaduras de ferralla. Para ello se seleccionan los diámetros necesarios y se corta y dobla el acero corrugado para obtener los elementos requeridos con la forma y dimensiones necesarias.

Existen diferentes máquinas utilizadas en la elaboración de la ferralla que facilitan esta actividad mecanizando gran parte del proceso, siendo las operaciones principales que realizan el corte del acero para ajustarlo a las dimensiones necesarias y el doblado del mismo para darle la forma requerida (barras con distintas formas, estribos, etc..).

Entre las operaciones más destacables se encuentran:

- Enderezado (las máquinas alimentadas por rollos de acero corrugado realizan esta operación previamente al cortado y doblado).
- Corte
- Doblado
- Elaboración de estribos

- Elaboración de elementos compuestos de estructura homogénea (mallas, armaduras básicas en celosía, y pilotes fundamentalmente).

Para llevar a cabo estas operaciones se utiliza la siguiente maquinaria:

- Cortadoras o carros de corte:

Realizan el corte de las barras a la longitud deseada. Pueden ser de alimentación automática o, lo más habitual, necesitar que el operario coja el extremo de la barra y lo conduzca hasta la boca de entrada. En algunos casos, poseen un sistema de gradas que permite ir clasificando las barras cortadas en función de su diámetro o longitud.



- Dobladoras mecánicas:

Normalmente se sitúan a continuación de los carros de corte, En ellas se realiza el doblado de las barras mediante un sistema de mandriles colocados sobre un disco giratorio que permite doblar las barras de manera uniforme y sin que aparezcan fisuras. Las más tradicionales son bastante manuales teniendo que ser accionadas (mediante un pedal) por el operario que coloca las barras, las sujeta durante el doblado y las retira una vez finalizada la operación. Las más modernas funcionan de forma automática.



- Estribadoras:

Integran en un solo proceso el corte y el doblado, permitiendo realizar piezas de muy variadas formas y con múltiples ángulos como estribos o cercos de diversos tamaños y mayor o menor complejidad, para redondos corrugados de diámetro no muy grande (hasta 14-16 mm). Se alimentan mediante bobinas o rollos que se colocan sobre carretes giratorios, pudiendo operar en continuo, realizando el enderezado del redondo corrugado, el corte y el doblado.

- Productoras de mallazo:

Son máquinas diseñadas para la elaboración automática de mallas de ferralla mediante electro-soldadura. Van creando una retícula de barras o alambres corrugados que se disponen perpendicularmente y son fijados por electro-soldadura.



- Productoras de armaduras en celosía:

Se utilizan para la elaboración de armaduras en celosía por electrosoldado de forma automática.

- Productoras de armaduras por electrosoldadura:

Sirven para formar estructuras longitudinales mediante la unión, mediante electrosoldado, de cercos o estribos a un conjunto de barras o alambres que se disponen longitudinalmente. A diferencia de las anteriores, no funcionan de forma completamente automática, sino que requieren que un operario vaya colocando cada uno de los elementos que forman la estructura.

- Piloterías:

Sirven para la elaboración de pilotes, estructuras columnares de sección circular usadas para la cimentación y soporte de estructuras. Están formadas por una estructura giratoria que va avanzando longitudinalmente uniendo los distintos elementos mediante soldadura para dar forma al pilote.



i

ARMADO DE FERRALLA

Se entiende por armado de la ferralla aquella operación destinada a unir los distintos elementos para formar estructuras más complejas, de forma que a partir de barras, estribos, mallas o armaduras básicas en celosía se elaboren las estructuras necesarias. Las especificaciones sobre el armado de ferralla se recogen en la norma **UNE 36831:1997**: “Armaduras pasivas de acero para hormigón estructural. Corte, doblado y colocación de barras y mallas. Tolerancias. Formas preferentes de armado.”

El armado se puede realizar mediante dos técnicas diferentes:

- Mediante puntos de soldadura. Según la **Instrucción de hormigón estructural (EHE 08)**, la soldadura debe realizarse con acero soldable, en instalación industrial fija y siguiendo lo establecido en la norma **UNE 36832:1997**: “Especificaciones para la ejecución de uniones soldadas de barras para hormigón estructural”. Generalmente el tipo de soldadura utilizada es al arco con protección gaseosa (TIG/MIG).
- Atado o anudado con alambre de acero. Normalmente el atado se realiza con unas tenazas, aunque también puede realizarse con alambres provistos de ganchos terminales, con clips de alambre o con atadoras automáticas. En todo caso se debe garantizar que los elementos no se separen o muevan durante el transporte, montaje en obra y vertido y compactación del hormigón.

TRANSPORTE

Una vez elaborados los elementos o estructuras de ferralla en el taller, el siguiente paso es transportar los hasta el lugar donde van a ser empleados.

Para el izado y movimiento de los paquetes de ferralla o de las armaduras ya elaboradas se utilizará el puente grúa, debiendo suspenderse la carga mediante eslingas que abracen el paquete en dos puntos separados o se enganchen a la armadura en dos puntos diferentes que permitan el equilibrio de la carga. Por norma general las cargas se dispondrán en posición horizontal para su transporte elevado. En el caso de armaduras ya elaboradas que, por su forma o dimensiones, lo requieran, la suspensión se hará en varios puntos.



MONTAJE EN OBRA

Constituye la última fase que comprende la actividad de la ferralla propiamente dicha. En ella las estructuras y armaduras elaboradas se colocan en su lugar definitivo dentro de la obra para proceder posteriormente al encofrado y al hormigonado de las mismas.

B) ELABORACIÓN DE FERRALLA EN OBRA:

En toda obra de construcción, se llevan a cabo diferentes labores y actividades en las que participan profesionales de distintos oficios y, a menudo, pertenecientes a diversas empresas. El buen desarrollo de la obra depende de una adecuada organización y planificación de los trabajos a llevar a cabo en cada una de las fases y de la coordinación del personal y las contrataciones implicadas. Una mala coordinación y planificación de los trabajos no sólo puede producir retrasos y dificultades en la ejecución de la obra, sino que también puede ser una importante fuente de riesgos para los trabajadores, de ahí la importancia de llevar a cabo una adecuada coordinación también en lo que a actuaciones preventivas se refiere.

La elaboración de la ferralla en obra supone una mayor simplicidad en cuanto al proceso pero tam-

bién conlleva una serie de dificultades derivadas de las condiciones de trabajo en la obra, de la menor disponibilidad de medios y maquinaria, que hace que el trabajo sea mucho más manual que en taller, y de que las condiciones de trabajo son más variables y difíciles de controlar. Por ello, cada vez se tiende más a elaborar el grueso de la ferralla en el taller, dejando para la obra solamente aquellos elementos cuya utilización o características son difíciles de prever y que se van necesitando a medida que se desarrolla la obra o para solventar posibles imprevistos que requieren una actuación rápida, así como para adaptar los elementos y estructuras procedentes del taller a las necesidades específicas de la obra.

i

El proceso de elaboración de ferralla en obra es en esencia análogo al de taller (corte, doblado y armado) con la diferencia que en este caso está menos mecanizado y automatizado, siendo el trabajo del ferrallista mucho más activo en cada una de las tareas, y que el entorno de trabajo es el de una obra de construcción.

En cuanto a los riesgos laborales existentes, se juntan además de los propios de la actividad de ferralla comentados en apartado anterior, los derivados de cualquier obra de construcción: caídas en altura, caída de objetos por desprendimiento o derrumbamiento, golpes y cortes con herramientas, golpes con objetos móviles e inmóviles, exposición a fenó-

menos y condiciones meteorológicas adversas, etc. Es necesario llamar la atención sobre los riesgos ergonómicos relacionados con la carga física, manejo manual de cargas, realización de movimientos repetitivos y adopción de posturas forzadas, que en el caso de obra se ven potenciados debido a la dureza general de las condiciones de trabajo, a la necesidad de moverse y trabajar sobre superficies irregulares e inestables, al hecho de trabajar en distintos planos de trabajo y a la menor mecanización de las tareas.

Los equipos básicos para la elaboración de la ferralla en obra son:

- Cizalla y radial para el corte de los distintos elementos (barras y alambres corrugados).
- Dobladora mecánica de ferralla, para dar la forma requerida a las diversas piezas a utilizar.
- Herramientas de atado manual (tenazas, ganchos para ferralla, alambre) o mecánico (atadoras automáticas) y equipos de soldadura para el armado de las estructuras.



Nota: Solamente se admite la soldadura en obra para la elaboración de ferralla en los casos en que así esté previsto en el proyecto y que estén autorizados por la dirección de obra, en caso contrario se utilizará siempre la técnica de atado.

3.2. ARMADO Y MONTAJE DE LA FERRALLA EN OBRA

El armado y montaje de ferralla en obra consiste en la colocación de los diferentes elementos o estructuras en su lugar correspondiente dentro de la obra. Normalmente las estructuras complejas vienen armadas del taller y solamente hay que montarlas y fijarlas en el lugar apropiado, uniéndolas entre sí para dar cohesión a la estructura general. Otras veces, la estructura está formada por armaduras básicas repetidas y unidas entre sí como puede ser el caso de las mallas electrosoldadas que componen un forjado o un muro.

Estos trabajos, deben estar perfectamente coordinados tanto con los trabajos previos como con los posteriores de encofrado y vertido de hormigón, no sólo para evitar problemas en su ejecución, sino también para minimizar los riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores que participan en ellos.

Para la colocación de las armaduras en sus lugares de destino, es necesaria la utilización de medios mecánicos (grúa) debiendo suspenderse las cargas de dos puntos separados mediante eslingas de manera que se asegure la estabilidad de la carga durante el transporte.

- En el caso de los paquetes de barras u otros elementos longitudinales, la suspensión se realizará ahorcando o abrazando la totalidad de la carga con la eslinga, nunca colocando el gancho directamente en los latiguillos de unión.
- Las armaduras ya montadas deberán suspenderse mediante eslingas al menos de dos puntos.
- Las armaduras de pilares y vigas deben transportarse en posición horizontal, izándose en posición vertical solamente en el momento de colocación en su lugar definitivo.
- Para la colocación en el lugar apropiado, la carga se guiará mediante cuerdas para evitar golpes y penduleos.

i

Con objeto de conseguir una buena adherencia con el hormigón, las armaduras deben colocarse limpias de polvo, óxido o cualquier otra sustancia que pueda perjudicar a la adherencia como pinturas grasas.

Una vez colocadas en su lugar y posición definitiva, dentro de los moldes o encofrados correspondientes, las armaduras deben de fijarse entre sí mediante atado con alambre para evitar cualquier tipo de desplazamiento o deformación de la estructura. También es necesario colocar separadores, piezas de distintas formas y tamaños, normalmente fabricados en hormigón o plástico, destinadas a mante-

ner las barras separadas entre sí y evitar que se doblen o se desplacen al verter el hormigón.



Separadores de ferralla de distintos tipos y tamaños, de plástico y hormigón.

Otra acción importante a tener en cuenta es la necesidad de proteger todos los extremos de ferralla que sobresalgan mediante protectores de plástico o "setas", por el peligro de enganche y corte con la sección de los mismos



Es habitual durante la colocación de las armaduras de ferralla el tránsito por la obra sobre superficies irregulares o inestables lo que ocasiona **riesgo de caídas al mismo nivel** así como posibles esguinces o torceduras y, lo que es más grave, **riesgo de caída a distinto nivel**; por lo cual es muy importante dotar a la obra de las protecciones colectivas necesarias y, en los casos en que se trabaje en altura sobre las propias estructuras o en el borde de las mismas se hace necesaria la utilización de equipos de trabajo en altura (arnés anticaídas). También es importante tener en cuenta los riesgos más genéricos como son los de **golpes y cortes** con el acero corrugado o las herramientas, así como los posibles **aplastamientos** por caída de las estructuras de las armaduras.



Por otro lado, en la actividad del ferrallista en obra son de destacar los riesgos relacionados con la carga física como son el **manejo manual de cargas** (teniendo en cuenta que muchas veces se realiza sobre superficies inestables), la **adopción de posturas forzadas** (planos de trabajo situados a la altura del suelo o por encima de la altura de los hombros) y la realización de **movimientos repetitivos** (utilización de un mismo tipo de herramienta y acción repetida de atado con alambre que supone giros y extensiones extremos de muñeca).



A continuación se exponen los principales riesgos en el montaje de los distintos elementos:

FORJADOS:

Se conforman normalmente por losas de hormigón armado en las que la armadura está compuesta por mallas electrosoldadas dispuestas en posición horizontal en una o varias capas de forma uniforme por toda la superficie. Dicha armadura se monta sobre

las planchas del encofrado inferior. Antes del montaje de la armadura es necesario prever los lugares en los que se necesitan e instalar los “pasatubos” y tubos para cableado eléctrico, que se requiera que atraviesen la losa de hormigón convenientemente protegidos para no ser dañados durante el vertido del hormigón ni la retirada del encofrado.



Ferralla montada para el hormigonado de la losa del forjado.

Para facilitar el tránsito sobre la armadura del forjado, una vez colocadas y atadas las mallas, se dispondrán plataformas o tablones de madera de al menos 60 cms de anchura en las principales zonas de paso.

Debido a que el atado en los forjados se realiza a nivel del suelo, existe un **riesgo importante por posturas forzadas** que se une al **del movimiento repetitivo** de la muñeca y el antebrazo ocasionado por los movimientos de giro y extensión necesarios para fijar las mallas entre sí y al resto de las estructuras mediante la operación de anudado con alambre.

Del mismo modo el tránsito sobre las mallas de ferralla supone **riesgo de torceduras y caídas al mismo nivel**, así como de **caídas a distinto nivel** en el borde de los forjados o en los huecos que pueda haber en los mismos, que deberán ser convenientemente protegidos.

MUROS Y TRINCHERAS:

Habitualmente formados por mallas electrosoldadas en posición vertical unidos a pilares en sus extremos verticales y a las zapatas en la parte inferior. En su montaje, por la extensión que pueden tener, vuelven a ser importantes los **riesgos por posturas forzadas y movimientos repetitivos**.

A causa de la necesidad de trabajar en vertical y dependiendo de la altura del muro o la profundidad de la trinchera, se utilizaran escaleras, andamios, o plataformas elevadoras, cobrando mayor importancia el **riesgo de caída a distinto nivel**. En cual-

quier caso, nunca se deberá subir a los diferentes elementos de la armadura para realizar el atado.

Por otro lado, la disposición de las mallas electrosoldadas en vertical supone un posible riesgo de **caída de objetos suspendidos así como de aplastamiento** por lo cual, es necesario mantenerlas suspendidas de la grúa o sujetas por algún otro medio hasta que hayan sido correctamente fijadas a la estructura de la armadura.

PILARES:



Para la colocación de los pilares en su lugar correspondiente se transportaran mediante la grúa en posición horizontal, eslingando en 2 puntos convenientemente separados y equilibrados para mantener el centro de gravedad y evitar movimientos inestables y la posible caída de la armadura. Sólo se podrán izar en vertical en el momento de su ubicación final, guiando esta operación mediante cuerdas para su correcta colocación.

Una vez en posición vertical se deberán fijar a la estructura atándolos a los elementos de la armadura sobresalientes del nivel inferior (zapatas o esperas de pilares del nivel inferior). Es esencial asegurar su posición vertical en todo momento y que no se muevan durante el vertido del hormigón, para lo cual se

podrán apuntalar o bien montar el encofrado directamente tras su colocación.

Durante el montaje de pilares los ferrallistas pueden estar expuestos a los siguientes riesgos: **caída de objetos suspendidos, golpes y atrapamientos** con la armadura del pilar, **manejo manual de cargas y sobreesfuerzos** al intentar colocar el pilar de forma manual, riesgos derivados de la operación de atado (**adopción de posturas forzadas, movimientos repetitivos**).



Encofrado de pilares para su posterior hormigonado

RAMPAS Y ESCALERAS:

El montaje de armaduras de rampas y escaleras, no difiere mucho de lo comentado hasta el momento para el resto de estructuras, salvo que la dificultad se presenta en este caso por el trabajo en un plano inclinado.

Los riesgos más relevantes relacionados con el montaje de armaduras en rampas y escaleras son principalmente los de caída a distinto nivel, trabajo en posturas forzadas y realización de movimientos repetitivos.



Funciones del mando intermedio



Capítulo 04



La primera idea que viene a la mente cuando se habla de mando intermedio es la de una persona de la organización con cierto nivel de responsabilidad y que se encontraría situado entre los trabajadores y la dirección de la empresa.

Si bien esta idea es correcta, la realidad puede llegar a ser bastante compleja y, dependiendo del tamaño de la empresa y de la organización jerárquica de la misma, puede haber múltiples escalones correspondientes a mandos intermedios así como diferentes tipos de mandos intermedios con múltiples interrelaciones entre ellos mismos así como con los trabajadores.

i

En general, podríamos definir el mando intermedio como:

“El personal de la empresa que por experiencia, conocimientos, o aptitudes tiene un estatus superior al del común de trabajadores (y, en consecuencia, tiene también mayores responsabilidades) y que se encuentra dentro de la escala jerárquica de la empresa en algún lugar entre el nivel de la alta dirección y el común de los trabajadores u operarios.”

El mando intermedio por tanto, se encuentra en una posición intermedia, como su propio nombre indica, teniendo responsabilidad sobre un número de trabajadores a su cargo y teniendo que dar respuesta, a su vez, a las directrices establecidas desde la alta dirección y a sus superiores jerárquicos.

Es pues un profesional que conoce de cerca la actividad en la que desempeña su labor y que tiene el difícil papel de conectar la dimensión estratégica de la empresa con la dimensión operativa, es decir:

- De hacer llegar las directrices, políticas, principios y estrategias de la dirección al campo de lo operativo, plasmándolas en la actividad cotidiana y los procedimientos de trabajo de los trabajadores.
- Y, al revés, de hacer llegar las incidencias que puedan surgir durante el desempeño de los trabajos habituales a la dirección de la empresa para que se tengan en cuenta y se puedan tomar las decisiones y medidas necesarias para su resolución.

Por todo ello, el mando intermedio es un elemento conector de gran importancia ya que sin su actuación, no sería posible la intercomunicación y el entendimiento entre la dirección de la empresa y la parte productiva de la misma, de manera que la dirección no tendría en cuenta la problemática que conlleva la puesta en práctica de los trabajos en sus decisiones y los trabajadores actuarían sin seguir los criterios establecidos por la dirección.

Víctor M. Pérez Velasco, Doctor en Psicología del Trabajo por la Universidad Complutense de Madrid, en su artículo: “El Cambio Tecnológico Y La Motiva-

ción Del Mando Intermedio En La Empresa” (Pérez Velasco, Víctor M.; 1982), define al mando intermedio en base a tres aspectos:

- Su **posición social o estatus**: el mando intermedio ocupa los estratos medios del sistema social de la empresa.
- Su **rol o función**: el mando intermedio realiza funciones propias de su posición social - claus media - en la organización, actuando como coordinador de funciones técnicas y de grupos humanos.
- Su **relación con la organización jerárquica**: el mando intermedio está inscrito dentro de la organización formal de la empresa y representa desde su posición, un hilo de poder en la misma.

Por ello, para que el mando intermedio pueda llevar a cabo eficazmente sus funciones es necesario en primer lugar clarificar cuál es su posición, su ámbito de actuación, su alcance y los medios por los que se actuación se puede llevar a la práctica. En este sentido es primordial definir adecuadamente las funciones de cada área organizativa y la línea jerárquica de la empresa, ubicando en qué punto de las mismas se encuentra el mando intermedio.

Otro aspecto importante a considerar, según el autor mencionado, es la capacidad que tiene el man-

do intermedio para ser modelo de cambio, motor de cambio y agente de cambio ante las posibles innovaciones a implantar en la empresa:

“Al mando la organización debe exigirle que sea: modelo del cambio, motor del cambio y finalmente agente del cambio. Es decir, el mando debe ser la correa de transmisión entre la alta dirección que define la innovación y el resto de la comunidad que deberá asumir, digerir y adaptarse a la innovación. Entendiendo, como venimos aquí planteando, que un cambio tecnológico en la cultura de una comunidad deberá incidir en los diversos subsistemas de dicha cultura, el mando es, en cualquiera de sus niveles, el agente difusor de dicha innovación, independientemente de que ésta sea exógena o endógena. En consecuencia, el mando debe ser:

Modelo de cambio, es decir, su conducta debe conllevar una psicopedagogía que permita asimilar y modelar al resto de la organización en las nuevas conductas y rutinas profesionales. En pura idealidad, lo mucho o poco que se pueda saber acerca de la innovación en la organización, lo debe saber y divulgar el mando. Podríamos entonces hablar de una persuasión modélica del mando, lejos de la imposición.

Motor del cambio; hay una palabra quizás más feliz, dinamizador. El mando debe ser un dina-

mizador en su área de acción, del nuevo mensaje técnico. Motor o dinamizador, la acepción es analógica; pero lo que sí está bastante claro para las organizaciones es que cuando el mando se para, la organización se bloquea, se congela o se desintegra.

Agente de cambio; hay que difundir el cambio, hay que vencer las resistencias y las barreras, hay que llenar las lagunas que el cambio a estos niveles supone, hay que desgastarse, tensar a la organización hacia el objetivo que se persigue y ello fundamentalmente, ha de estar en el sistema nervioso de la organización, es decir en el mando.” (Pérez Velasco, Víctor M.; 1982).”



4.1. FUNCIONES DEL MANDO INTERMEDIO

Como se ha comentado en el apartado anterior, las funciones del mando intermedio van encaminadas a la interconexión entre la alta dirección y los trabajadores. Dentro de estas funciones, que como se ha expuesto, pueden ser más o menos amplias, en función del nivel jerárquico y el área en la que se ubique el mando intermedio, podríamos distinguir las funciones operativas y las funciones preventivas.

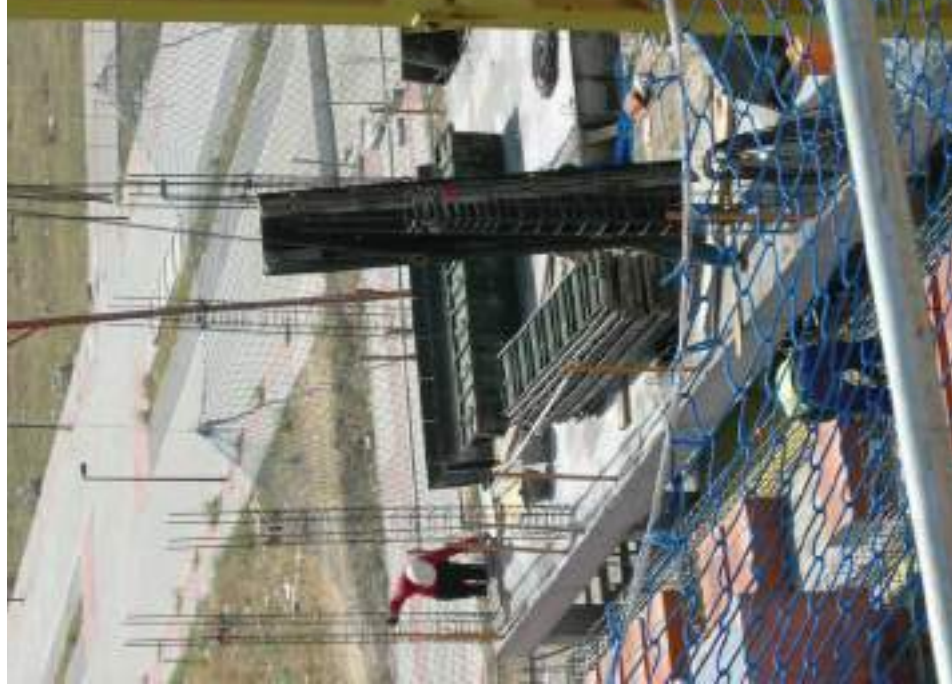
FUNCIONES OPERATIVAS:

Dentro de las funciones operativas de los mandos intermedios tendríamos:

- Supervisión y control de la correcta ejecución de los trabajos y de la calidad de los productos finales.
- Comunicación entre los niveles operativos de la empresa y los niveles jerárquicos superiores.
- Información y transmisión de las directrices, normas y procedimientos establecidos por la empresa entre los trabajadores a su cargo.

- Supervisión y control del cumplimiento de las directrices, normas y procedimientos establecidos por la empresa entre los trabajadores a su cargo.
- Información y formación de los trabajadores con menos experiencia, transmitiéndoles buenas prácticas de trabajo y hábitos de conducta adecuados para el buen desarrollo de las tareas.
- Motivación de los trabajadores para el correcto desempeño de sus tareas.
- Resolución de posibles incidencias o conflictos entre los trabajadores a su cargo, así como entre los trabajadores y los niveles jerárquicos superiores.
- Toma de decisiones sobre los aspectos operativos en el ámbito de sus competencias.
- Planificación y control de tiempos de trabajo y de ejecución de las diferentes tareas a su cargo.
- Organización y coordinación de los medios (materiales y humanos) y de los recursos a su disposición para la ejecución de las tareas.
- Solicitud de medios adicionales que se puedan requerir para llevar a buen término los trabajos.

- Supervisión y control de equipos y materiales suministrados por los proveedores así como de los trabajos realizados por las posibles subcontratas.
- Control de que se lleva a cabo un correcto registro documental de las actuaciones llevadas a cabo.



FUNCIONES PREVENTIVAS:

Está demostrado que el éxito de la gestión preventiva de una empresa radica en la concienciación y compromiso del empresario y de la alta dirección en esta materia, a partir de la cual, debe transmitirse y extenderse a través de una adecuada política preventiva a todos los niveles jerárquicos de la organización.

El mando intermedio es el agente a través del cual se canaliza esa concienciación y se posibilita su transmisión y la puesta en práctica en la actividad cotidiana de la empresa, tanto a través de su ejemplo, como por la información y formación que puede transmitir.

Esta función básica de transmisión de información e interconexión entre los distintos niveles jerárquicos se puede concretar en las siguientes funciones más específicas:

- Control de las condiciones de trabajo para evitar que se sobrepasen los límites tolerables en cuanto a los distintos factores de riesgo que pueden existir.
- Transmisión de información y formación a los trabajadores sobre hábitos seguros de trabajo y buenas prácticas preventivas.

- Comunicación y transmisión de la información tanto en sentido ascendente (riesgos, incidencias, accidentes, problemas para la aplicación de medidas preventivas), como descendente (política preventiva, procedimientos y medidas a aplicar en materia de seguridad y salud, normas de actuación, etc).
- Planificación, organización y control de la aplicación, funcionamiento y eficacia de las medidas preventivas (buen estado de resguardos y mecanismos de seguridad, montaje correcto de protecciones colectivas, uso de Equipos de Protección Individual...).
- Participación en la coordinación de la actividad preventiva y supervisión de la actividad preventiva de subcontratas, trabajadores externos y proveedores.
- Toma de decisiones en caso de riesgo grave e inminente.
- Actuación ante accidentes y emergencias.
- Investigación de accidentes e incidentes.
- Actuación como recurso preventivo en aquellas operaciones que revistan especial gravedad o requieran un control especial según el art. 32 bis de la Ley 54/2003.

4.2. CARACTERÍSTICAS DEL MANDO INTERMEDIO

Para potenciar aspectos como la participación, la autonomía y el autocontrol en la empresa y que el mando intermedio pueda llevar a cabo sus funciones con éxito, éste debe reunir una serie de características básicas que, en algunos casos, pueden venir dadas por sus propias aptitudes personales pero que, en la mayoría de los casos, deben potenciarse a través de una adecuada formación y motivación.

En materia preventiva, en concreto, podemos diferenciar tres dimensiones básicas, para que las actuaciones previstas lleguen a buen fin:

- Conocimientos técnicos
- Medios materiales y recursos preventivos
- Cambios de actitudes y comportamientos

Todas ellas son evidentemente importantes pero, por muchos conocimientos y medios que se tengan a disposición, si no se consigue influir en las actitudes y comportamientos de los trabajadores, la eficacia de las medidas previstas será siempre limitada.

Por ello, un papel esencial en el mando intermedio es el de influir precisamente en las actitudes y comportamientos de los trabajadores, haciéndoles

participes de las actuaciones preventivas y motivándoles al respecto.

En base a esto, podemos identificar algunas de las principales características del mando intermedio como:

• MOTIVACIÓN

Para llevar a cabo sus funciones es necesario que el mando intermedio se encuentre motivado con su situación y las tareas encomendadas. Esto se consigue con una correcta definición de su situación y campo de actuación dentro de la empresa, teniendo claro lo que se espera de él y los medios de que dispone para conseguirlo y viendo que la estrategia y la política general de la empresa son acordes y coherentes con la realidad que él percibe. Además, es esencial que se sienta valorado por la dirección y que su esfuerzo y dedicación se vea recompensado a corto, medio y largo plazo.

Por otro lado, es esencial que consiga transmitir esta motivación al resto de trabajadores para que respondan adecuadamente a lo que se pueda esperar de ellos.

• PARTICIPACIÓN

El mando intermedio debe de tener una actitud participativa en todos los aspectos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo además de fomentar la participación del resto de trabajadores. Por otro lado, debe propiciar la descentralización de la toma de decisiones para que los trabajadores vean que la participación es real y que se tienen en cuenta sus opiniones.

• CUALIDADES PERSONALES

El mando intermedio, a menudo tendrá que enfrentarse a situaciones imprevistas, problemas de diversa índole y circunstancias extraordinarias, ante las cuales son esenciales aptitudes como la capacidad de organización y planificación, la capacidad de toma de decisiones, la empatía, la comunicación, la creatividad, la capacidad de innovación, la intuición y la flexibilidad.

• LIDERAZGO

Otro de los aspectos clave del mando intermedio es que debe de ser líder en su actividad, para lo cual debe de ganarse la confianza de sus superiores y de los trabajadores a su cargo. De los primeros, para po-

der actuar con iniciativa propia sabiendo que cuenta con su respaldo en todo momento y, de los segundos, para poder saber qué opinan realmente, conocer como pueden reaccionar y contar con su apoyo ante circunstancias difíciles o imprevistas que puedan requerir un especial esfuerzo o atención.

Para poder ejercer su capacidad de liderazgo, el mando intermedio debe de conocer en detalle su actividad, actuar con profesionalidad y mostrar claridad y seguridad en sus decisiones. Además, debe contar con trabajadores motivados que respondan adecuadamente a sus planteamientos y no rechacen por norma general o por desidia sus decisiones, para lo cual es primordial conseguir crear un buen ambiente de trabajo.

Por otro lado, el liderazgo ejercido por el mando intermedio, para que sea exitoso, debe basarse en la actuación como “modelo”, poniendo en práctica aquellas conductas y formas de actuar que quiera que sean replicadas por los trabajadores.

• COMUNICACIÓN Y DIÁLOGO

El mando intermedio tiene que relacionarse e interactuar con personas de los diferentes niveles organizacionales, desde los más altos a los más bajos, transmitir información y formación, recabar opiniones y sugerencias, tratar con mandos de otras em-

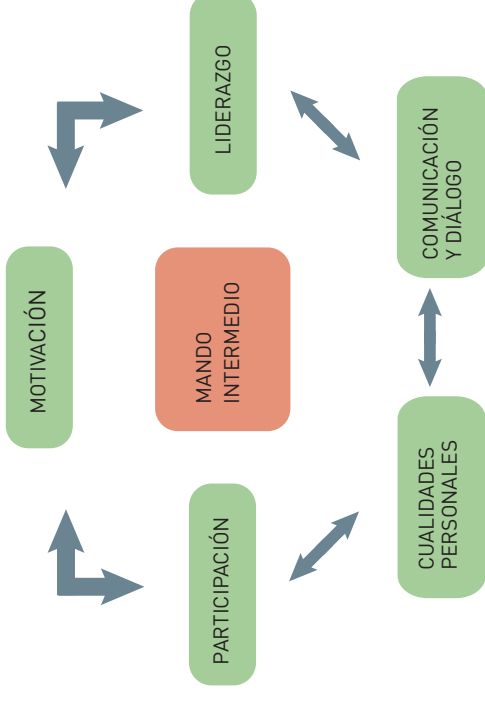
presas, proveedores y subcontratas, etc. Para todo ello, es esencial que posea unas buenas cualidades de comunicación y diálogo, que le permitan entenderse adecuadamente con personal de un alto nivel educativo junto con el personal de menor cualificación y transmitir con claridad y precisión sus opiniones, sugerencias, decisiones y directrices.

Del mismo modo, debe fomentar un ambiente de comunicación y diálogo entre sus trabajadores, que le permita conocer cómo perciben su situación y las condiciones de trabajo, así como cualquier suceso que pueda acontecer rápidamente.



• **MOTOR DE CAMBIO:**

En aquellas situaciones en las que es necesario introducir cambios en la dinámica o la forma en que se llevan a cabo los trabajos, el papel del mando intermedio como motor de cambio es esencial ya que no sólo debe insistir para que el cambio sea real y detectar aquella situaciones en las que no se esté aplicando, sino también ser modelo del cambio, actuando y comportándose conforme al mismo, de manera que dé ejemplo con su actividad de las formas de actuar deseadas.



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL MANDO INTERMEDIO

4.3. PROBLEMÁTICA DEL MANDO INTERMEDIO

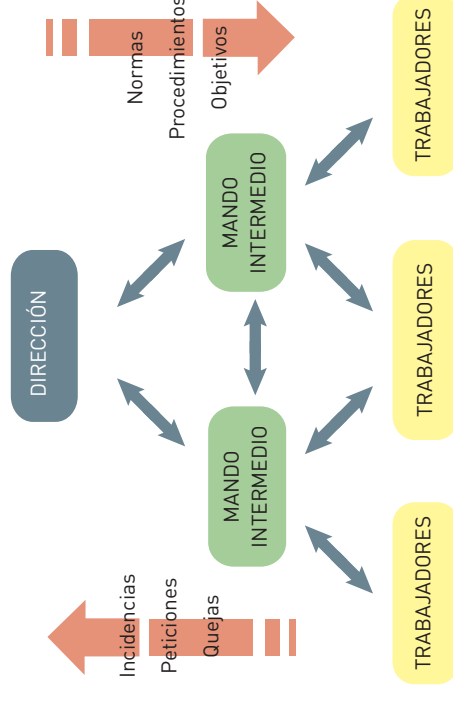
Al encontrarse en una posición intermedia en la cadena de mando y en contacto con los niveles inferiores de la misma, los mandos intermedios reciben rápidamente las posibles tensiones generadas durante la ejecución de los trabajos y perciben de manera muy directa todos los conflictos y la problemática que pueda rodear a los trabajadores.

Por otro lado, están sujetos a las presiones que se puedan ejercer de los niveles más altos de la dirección de cara al cumplimiento de objetivos, así como de la normativa y procedimientos de la empresa.

Estas dos fuerzas, la generada desde los niveles inferiores y la ejercida desde los superiores (a menudo contrarias) confluyen en la persona del mando intermedio, pudiendo generar conflictos e importantes tensiones que le hacen estar muy expuesto al estrés organizacional. Por si esto fuera poco, normalmente la situación es más complicada existiendo distintos niveles de mandos intermedios o mandos intermedios de diferentes áreas que, en ocasiones, pueden tener motivaciones o líneas de actuación diferentes.

Efectivamente, los mandos intermedios pueden soportar una elevada tensión psicológica ya que son conscientes y tienen que lidiar, tanto con los objeti-

vos y expectativas que se les plantean desde la alta dirección, como con los problemas reales surgidos en el día a día de la actividad.



Según Víctor M. Pérez Velasco (Pérez Velasco, Víctor M.: 1982), las elevadas tasas de tensión psicológica que, a menudo, tienen que soportar los mandos intermedios de las organizaciones son debidas entre otros motivos a:

- La dificultad que entraña la función de “mandar”, que constituye una de las más complejas dentro de una organización. Si bien es verdad que también puede ser una de las más gratificantes, generalmente los mandos se encuentran en una situación de crisis continua.

- Las tensiones debidas a las exigencias continuas de la dirección de la empresa como modeladores y motores de cambio que chocan con la reticencia a los cambios y con la resistencia al “poder establecido” del resto de trabajadores (ya sea de forma activa o pasiva).

Esta resistencia al cambio, frecuente en muchas organizaciones, se ve potenciada por el hecho de que normalmente los niveles superiores tienen una visión más amplia y conocen mejor cuáles son los fundamentos de estos cambios, mientras que los niveles inferiores tienen un punto de vista más inmediato y concreto y muchas veces no alcanzan a entender los motivos y la utilidad de los cambios. Por eso, para que la información sea realmente efectiva, no basta con que llegue a los destinatarios (los niveles operativos de la organización) sino que es imprescindible que el mando intermedio consiga hacer entender al resto de trabajadores cuál es la motivación de la misma y los beneficios de su aplicación que, normalmente, como toda novedad supondrá un esfuerzo de adaptación por parte de los trabajadores.

El mando intermedio se enfrenta por tanto a la difícil tarea de:

- Hacer ver y entender a la alta dirección, la problemática real de la actividad y las dificultades derivadas de la puesta en práctica de las dife-

rentes políticas y planteamientos, para que estos sean tenidos en cuenta en la toma de decisiones así como para la resolución de las posibles incidencias que puedan surgir en el desempeño de la actividad.

- Hacer ver y entender a los trabajadores el sentido de las normas de funcionamiento establecidas en la empresa, así como de los posibles cambios a implantar.
- Hacer cumplir las normas de la empresa, los principios y los procedimientos de trabajo, a pesar de la oposición que puedan generar entre los trabajadores.
- Transmitir adecuadamente la información entre los niveles superiores de la empresa y los inferiores, de una manera comprensible a cada uno de ellos.

En el caso concreto de la aplicación de la normativa de seguridad y salud en el trabajo, la participación del mando intermedio es esencial para:

- Identificar posibles factores de riesgo y hacer ver a la dirección la necesidad de adoptar medidas preventivas frente a los mismos, valorando el coste de las mismas, frente a su eficacia y compatibilidad con las tareas realizadas y los objetivos de producción.

- Mantener contacto con el servicio de prevención correspondiente para conocer las actuaciones preventivas que se deben realizar y la mejor forma de llevarlas a cabo teniendo en cuenta las características de la actividad.
- Concienciar a los trabajadores sobre la importancia de seguir los procedimientos de trabajo establecidos y de llevar a cabo unos comportamientos y buenas prácticas apropiados para evitar los riesgos laborales a los que puedan estar expuestos.
- Supervisar y vigilar la implantación de las medidas preventivas y el correcto cumplimiento de los procedimientos y de la normativa de seguridad y salud, en la realización de los trabajos.



MEDIDAS PARA ATAJAR LAS DIFICULTADES A LAS QUE SE ENFRENTA EL MANDO INTERMEDIO:

Para que el mando intermedio pueda solventar con éxito las situaciones de estrés organizacional y llevar a cabo correctamente sus funciones, es necesario que:

- Se encuentre correctamente motivado y concienciado.
- Cuento con la formación necesaria.

- Tenga las actitudes aptitudes apropiadas.
- Cuento con la confianza tanto de la dirección, como de los niveles operativos inferiores.
- Disponga de los recursos humanos, materiales y técnicos necesarios.

Uno de los aspectos más importantes que tiene que llevar a cabo el mando intermedio para evitar posibles conflictos o situaciones problemáticas es una correcta organización y planificación de las tareas (preventivas y operativas) en base a los recursos humanos, técnicos y materiales disponibles y a la realidad de la situación, tanto de la propia empresa, como del contexto en el que interactúa. De este modo, la actuación del mando intermedio debe adelantarse a los acontecimientos y prever mecanismos de actuación ante los posibles imprevistos o situaciones anómalas que puedan acontecer. Para ello ha de mantener una actitud activa y vigilante.

Es necesario incidir en este punto en que sólo mediante una buena motivación podrá afrontar con éxito, el mando intermedio, las dificultades que se le presenten y las tensiones a las que esté sujeto.

Por el contrario, una mala motivación del mando provocará múltiples perjuicios, ineficiencias y disfuncionalidades, tanto en la empresa como en la propia per-

sona. Por ello es esencial no descuidar las variables psicológicas que pueden afectar a su motivación.

En concreto una actuación desmotivada de los mandos intermedios puede ocasionar:

En la empresa:

- Falta de planificación, previsión y capacidad de respuesta ante problemas, imprevistos o situaciones conflictivas.
- Resistencias a los cambios y las directrices establecidas por la dirección.
- Incumplimiento de los procedimientos, normas y principios de actuación.
- Pérdida de credibilidad y confianza tanto en la empresa como en la alta dirección por parte del resto de trabajadores y de los clientes.
- Bloqueo o ineficacia de los mecanismos de supervisión, evaluación y control.
- Aumento de la conflictividad.
- Ineficacia en la realización de las tareas.
- Aumento de los costes por descuido de materiales, equipos y maquinaria de trabajo.



En el propio mando intermedio:

- Pasividad y pérdida de interés en el trabajo.
- Desidentificación y desvinculación de los principios y la normativa de la empresa.
- Frustración y pérdida de seguridad y confianza en sí mismo.
- Situaciones de estrés, depresión o ansiedad.
- Conflictos con los trabajadores y con la dirección que pueden llegar a ser de carácter personal.

Por tanto, para asegurar la adecuada motivación del mando intermedio es necesario tener en cuenta no sólo los aspectos técnicos de la organización y de las funciones, responsabilidades e interrelaciones entre los distintos puestos de trabajo, sino también el factor humano que los envuelve. Para ello, es necesario considerar y planificar adecuadamente acciones de participación, información, formación e incentivos del mando intermedio, no sólo económica, sino también a través de su consideración en la empresa, del propio plan de formación previsto, de la autonomía y capacidad de decisión, de la participación en las cuestiones relevantes, etc.

Información recopilada de las empresas del sector.

i

Capítulo 05



Para la realización del presente trabajo y un mejor conocimiento de la actividad de la ferralla y del papel que juegan los mandos intermedios en la misma, se han llevado a cabo una serie de actuaciones, dirigidas a recabar información de varias de las empresas del sector.

En este sentido es necesario destacar la coincidencia de la realización del trabajo de campo con el actual periodo de crisis económica, situación que ha influido determinantemente en una actividad tan dependiente de la construcción como es la de la ferralla, disminuyendo de manera importante la actividad y la producción de las empresas del sector.

i

Para recabar información de las empresas colaboradoras se han llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- Visitas a 6 talleres de elaboración de ferralla y una obra de construcción para la observación "in situ" de la actividad y de las condiciones de trabajo y la toma de imágenes para la realización de los videos formativos y la ilustración del manual.
- Entrevistas con responsables y mandos intermedios del sector de las empresas visitadas.
- Encuestas a trabajadores y mandos intermedios para recoger su percepción sobre la situación en materia de seguridad y salud en el trabajo y el papel de los mandos intermedios.



5.1. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

En relación a las visitas realizadas y la información recopilada en las mismas podemos destacar lo siguiente:

La estructura y organización de las empresas del sector es muy similar, aunque lógicamente existen ciertas diferencias en cuanto a dimensiones y procedimientos de trabajo.

En general podemos decir que son empresas de mediano tamaño en las que buena parte de la ferralla se elabora en taller, aunque también tienen personal de montaje en obra, que puede, o bien ser específico de obra, o bien ser el mismo personal del taller que realiza trabajos tanto dentro como fuera de la nave.

En cuanto a las áreas de trabajo se diferencian claramente la oficina técnica y la administración de la parte operativa que desarrolla su trabajo en taller y obra.

Por sus dimensiones y procedimientos de trabajo, son empresas con relativamente pocos niveles jerárquicos, limitándose habitualmente a la gerencia o dirección técnica, el encargado de taller u obra y los operarios de los distintos puestos de trabajo.

En esta organización, se considerarían mandos intermedios fundamentalmente los encargados o

jefes de taller y obra, aunque también pueden ser considerados como mandos intermedios el personal de la oficina técnica e, incluso de la dirección técnica, en la medida en que están bajo el control directo del empresario y que, debido a las dimensiones de estas empresas, están bastante cerca de los niveles productivos y estrechamente en contacto con el día a día del proceso productivo. Especialmente hoy en día en que la crisis económica obliga a mantener plantillas más reducidas y han desaparecido los diferentes turnos de trabajo.

En todos los casos, el encargado de taller es una persona con amplia experiencia en la actividad y buen conocedor del oficio. Además, por las dimensiones de la plantilla, tiene un trato continuado, directo y cercano al resto de los trabajadores.

En cuanto al personal de las empresas visitadas, la plantilla oscilaba entre los 10 y los 35-40 trabajadores, siendo aproximadamente un 80% personal de taller y obra (operarios de máquinas de corte y doblado, soldadores, armadores y montadores de ferralla) y el 20% restante personal de la oficina técnica (administrativos, delineantes, ingenieros y gerente).

En cuanto al proceso productivo es idéntico en todos los casos:

- En primer lugar llega un pedido que se recibe en la oficina técnica, desglosándose la informa-

ción relevante del mismo y preparando el presupuesto.

- Una vez aprobado el presupuesto, el despiece correspondiente se manda a taller donde comienzan la elaboración de los elementos que formarán parte del pedido.
- A partir del acero corrugado en barra o rollo, se cortan los segmentos necesarios y se realizan las dobles marcadas en el despiece.
- A continuación, se arman los distintos elementos ya cortados y doblados dando forma a la estructura deseada. El armado se puede realizar por puntos de soldadura, o mediante atado o anudado con alambre (en taller es menos habitual).
- Una vez armada la estructura se almacena hasta que está armado todo el pedido y se entrega al cliente o se transporta a obra para el montaje final.
- En el caso de que también se realice el montaje en obra, se colocan los distintos elementos y armaduras elaboradas en el punto que les corresponde dentro de la obra, se fijan unas a otras mediante atado con alambre y se preparan para el encofrado.

ENCUESTAS REALIZADAS:

Por lo que se refiere a las encuestas realizadas, destaca lo siguiente:

Edad y Sexo de los encuestados:

En cuanto a las características personales, podemos decir que los encuestados son principalmente hombres de mediana edad. En concreto hay más de un 80% de hombres de edades comprendidas fundamentalmente entre los 25 y 45 años.

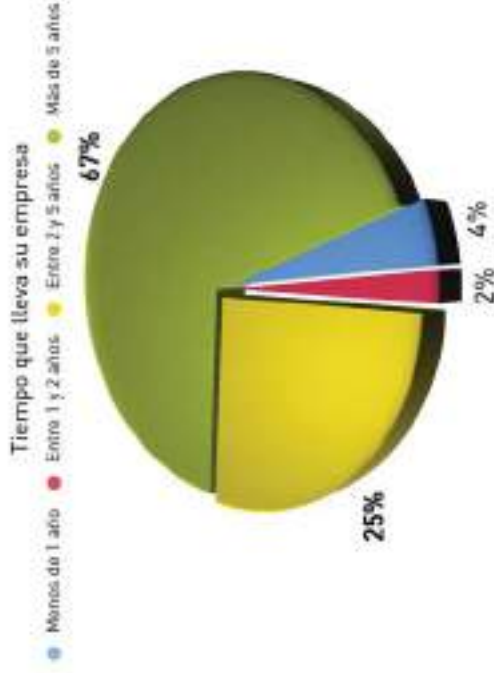
En los mandos intermedios la proporción de hombres asciende a algo más de 9 de cada 10 y la edad predominante es la de 36 a 40 años.

Tiempo de trabajo en el sector:

La mayor parte de los encuestados, llevan largo tiempo trabajando en el sector. Cerca de un 70% lleva más de 5 años trabajando en su empresa y alrededor de un 95% lleva más de 2 años.

También existe una alta estabilidad en cuanto al puesto de trabajo ocupado, de manera que cerca de un 80% lleva más de 2 años en el mismo puesto.

En el caso de los mandos intermedios 8 de cada 10 lleva más de 5 años en su puesto de trabajo, mientras que los 2 restantes llevarían entre 2 y años. Son por lo tanto personal con alta experiencia en el oficio y una larga trayectoria en el sector.



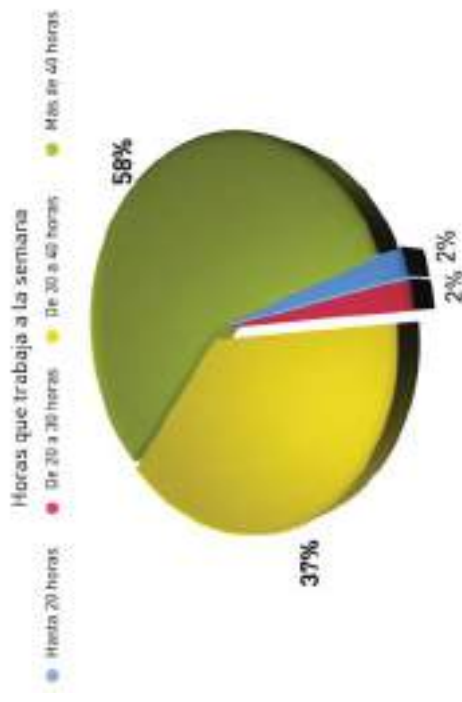
Tipo de contrato:

Los contratos de los encuestados son principalmente fijos a tiempo completo, un 87% y 9 de cada 10 en el caso de los mandos intermedios.

Jornada semanal:

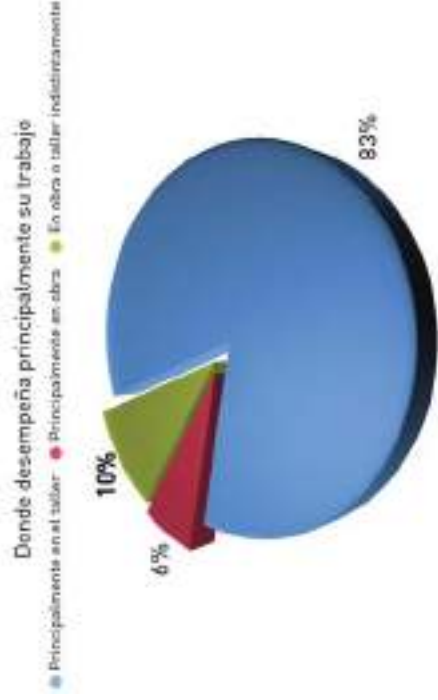
La jornada laboral semanal de los encuestados es bastante larga. Cerca de un 60% dice trabajar más de 40 horas a la semana, mientras que en el caso de los mandos intermedios, lógicamente, esta proporción aumenta hasta 7 de cada 10.

El resto trabajaría 40 horas semanales, quitando algún caso puntual que tiene jornadas parciales.



Lugar de trabajo:

Los trabajadores encuestados realizan su trabajo predominantemente en taller, aunque también hay una parte que trabaja en obra o taller indistintamente y, los que menos, sólo en obra.



5.2. GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES

La gestión de riesgos laborales en todos los casos se lleva a cabo por medio de un Servicio de Prevención Ajeno o de la mutua correspondiente aunque normalmente hay una persona dentro de la organización, normalmente de la oficina técnica, encargada tanto de la calidad como de llevar la prevención de riesgos laborales más al día.

Además el encargado / jefe de taller y el encargado de obra tienen un papel importante en la supervisión de que los trabajos se lleven a cabo de manera segura, que se entreguen los EPIs cuando sean necesarios, que las máquinas tengan los sistemas de seguridad, etc. Estas personas suelen tener al menos el curso básico de PRL.

En este sentido los entrevistados afirman tener claras sus funciones en materia de seguridad y salud.

Por lo que respecta a la gestión de la prevención de riesgos propiamente dicha, en todos los casos se proporciona información escrita a los trabajadores sobre los riesgos derivados de la actividad y se les facilitan los EPIs necesarios al iniciar la actividad y con la periodicidad que requieran por el desgaste derivado de los trabajos que llevan a cabo.

Entre todos los entrevistados hay consenso en que es necesario tener siempre a disposición de los trabajadores los EPI necesarios ya que no se puede estar tirando con equipos defectuosos.

Normalmente la **evaluación de riesgos laborales** de los puestos de trabajo, se realiza de forma diferenciada para taller y obra y a partir de la misma se toman las medidas necesarias en relación con los riesgos detectados. Hay un caso en el que se manifiesta que todavía no se ha realizado dicha evaluación (o al menos se desconoce su realización), pero que son los riesgos habituales de la actividad, por lo que ya se conocen.

i

En cuanto a la **planificación de la actividad preventiva**, la mayoría de los entrevistados la llevan de una manera bastante sistematizada, aunque también hay alguno que dice ir resolviendo las cosas según se les van planteando. Este es el caso de los talleres más pequeños en los que cualquier asunto que pueda surgir se detecta y resuelve fácilmente.

El caso más detallado sería un taller en el que el mando entrevistado expone que tienen un calendario para cada una de las tareas y que van realizando las acciones según está indicado. En este sentido poseen un calendario de formación en el que figuran las fechas en las que tienen que realizar los cursos de prevención, uno primero general y los siguientes específicos, un calendario de mantenimiento

preventivo en el que se especifican los trabajos de mantenimiento, limpieza y engrase a realizar a cada máquina y/o vehículo (hay procedimientos semanales o mensuales de limpieza y engrase), así como las revisiones o inspecciones técnicas periódicas que deban de pasar, un calendario de mediciones de las condiciones del local (ruido, iluminación, humos, etc). Sin embargo en cuanto a las mediciones de las condiciones del local, no en todos los casos se realizan con una cierta periodicidad porque se entiende que son locales pequeños en los que no varían mucho.

Finalmente, todas las actuaciones realizadas y los resultados de las mismas se plasman en una **memoria anual de actividades preventivas**, donde también figuran los posibles datos de los accidentes o bajas por motivos laborales que hayan podido tener.

Por lo que respecta a la **vigilancia de la salud de los trabajadores**, en todos los casos se llevan a cabo reconocimientos médicos periódicos, en los que normalmente los trabajadores participan de buen grado, pues saben que es algo positivo para ellos.

Respecto a la **coordinación de actividades empresariales**, se lleva a cabo siempre que se trabaja con otras empresas. En algunos casos, cuando no se realiza trabajo en obra, se limita básicamente a dar las instrucciones pertinentes a los transportistas que puedan llegar al taller a dejar y recoger mate-

rial, supervisando que estos cumplan con las medidas básicas de seguridad. En otros casos, en los que se trabaja en obra, la coordinación implica una preparación previa, una recopilación de documentación de todos los trabajadores que vayan a ir y reuniones con los coordinadores o recursos preventivos de la obra en cuestión, para contrastar las medidas de seguridad.

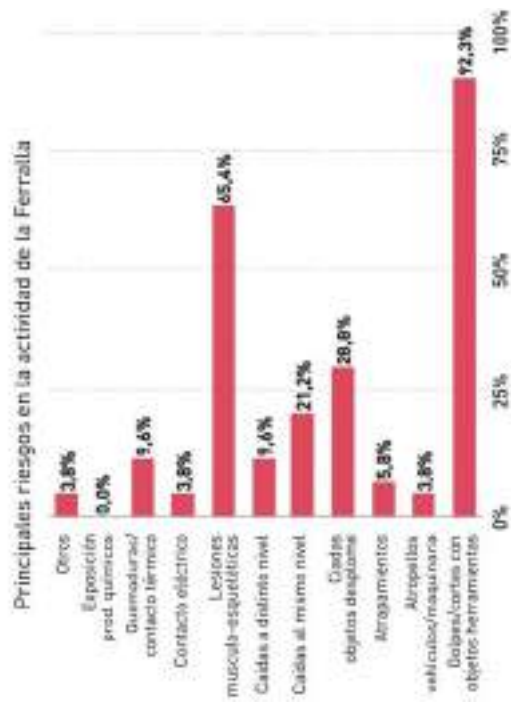
ENCUESTAS REALIZADAS:

Los resultados de las encuestas reflejan los siguientes datos respecto a cómo se lleva a cabo la gestión de los riesgos laborales en las empresas colaboradoras.

Principales riesgos asociados con la actividad:

Los riesgos que más se mencionan son con diferencia los cortes y golpes con objetos y herramientas y las lesiones músculo-esqueléticas.

Entre los mandos intermedios se da aún más importancia a las lesiones músculo-esqueléticas, que son mencionadas por 8 de cada 10 encuestados.



Entre las causas de estos riesgos se señalan fundamentalmente los descuidos y las faltas de atención, así como el azar o la mala suerte.

Para los mandos intermedios los descuidos y distracciones son componentes muy destacables como origen de los riesgos.

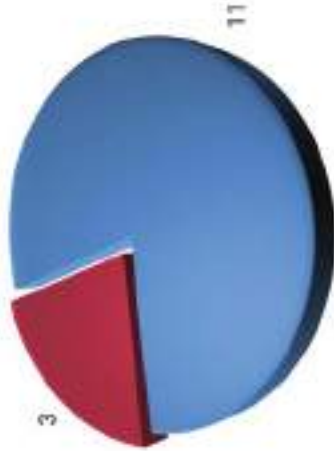
Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales:

A los mandos intermedios se les preguntó por la existencia y el conocimiento que tenían del plan de PRL de su empresa.

Prácticamente 8 de cada 10 afirma que existe dicho plan y que lo conocen, aunque hay 3 que reconocen que, aunque saben que existe, no lo conocen.

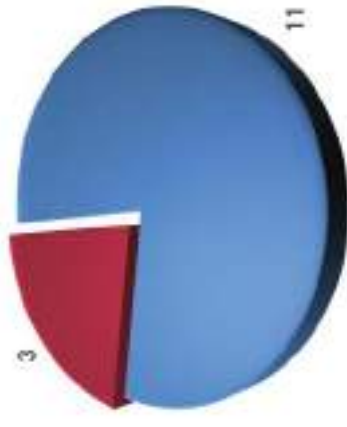
¿Conoce si existe en su empresa un plan PRL? [Mando intermedio]

■ Si, existe y lo conozco ■ Si existe, pero no lo conozco ■ No existe ■ Lo desconozco



¿Considera importante su papel para un buen funcionamiento de los procedimientos PRL? [Mando intermedio]

■ SI ■ NO ■ NO CONTESTA

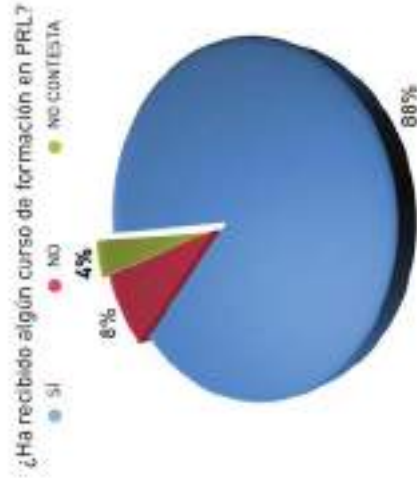
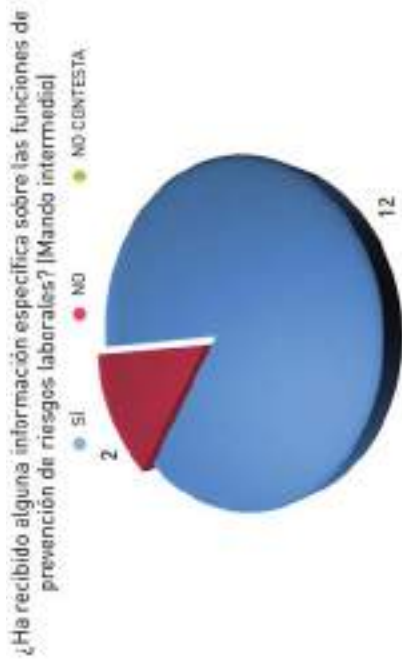
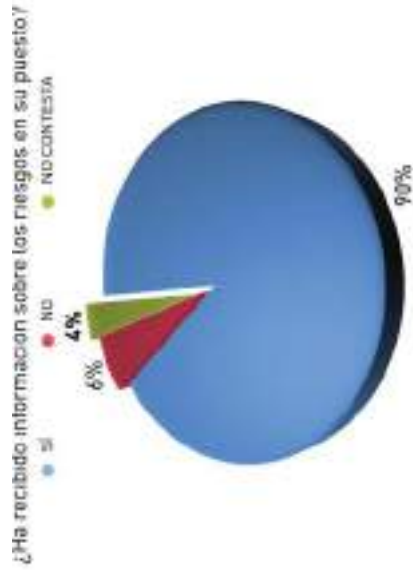


Por otro lado, la mayoría de mandos intermedios considera que su papel es fundamental para la correcta aplicación y funcionamiento de los procedimientos de prevención de riesgos laborales.

Además, todos los mandos intermedios encuestados, excepto uno que no contesta, afirman tener claros los procedimientos de actuación y las medidas que se deben adoptar para prevenir posibles accidentes o situaciones de emergencia.

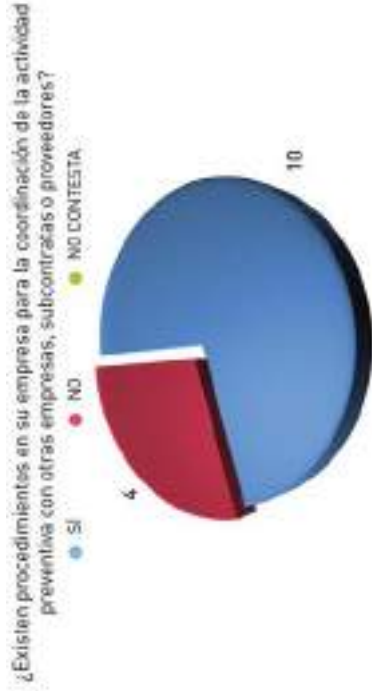
Información/formación:

Por lo que respecta a la información y formación en materia preventiva, los resultados son bastante positivos ya que la mayor parte de los trabajadores encuestados afirman haberla recibido.



Coordinación de la actividad preventiva:

En relación a la existencia de procedimientos para la coordinación de la actividad preventiva con otras empresas, subcontratas y proveedores, 7 de cada 10 mandos intermedios conocen la existencia de dichos procedimientos en su empresa, mientras que en 3 casos, o bien no existen, o no los conoce el mando encuestado.



5.3. MANDOS INTERMEDIOS:

Los mandos intermedios se encargan principalmente de supervisar el día a día de los trabajos.

Crean que tienen información y formación suficiente para abordar los posibles problemas que puedan tener. Prueba de ello es que en más de un año no han tenido ningún accidente ni enfermedad por motivos laborales.

Además, todos ellos han recibido formación preventiva, desde el curso básico de PRL hasta el máster en el caso de los mandos de mayor nivel. En algún caso también se mencionan cursos específicos de directivos y mandos y de compromiso con la empresa.

En general se destaca que la comunicación es muy cercana, lo cual facilita el papel de los mandos intermedios, de manera que en el momento en que surge un problema se soluciona y lo que no se le ocurre a una persona se le ocurre a otra.

Como principal problema se destaca que es un sector en el que ha habido mucha estabilidad y los trabajadores, por tanto, tienen muchos años de experiencia. Este hecho, unido a que tradicionalmente ha sido una actividad muy dura y hasta hace unos años no había una gran concienciación sobre prevención de riesgos laborales, hace que en algunas situacio-

nes exista una inercia y unos hábitos de trabajo que no son del todo correctos, por lo que hay que cuidar y estar muy pendientes de que los trabajos se realizan de la manera adecuada.

No obstante, los mandos señalan que quitando ciertos malos hábitos que puedan tener adquiridos los trabajadores, por el contrario colaboran en la aplicación de las medidas preventivas, cada vez están más concienciados y ellos mismos proponen mejoras y soluciones a los posibles problemas que se puedan generar.



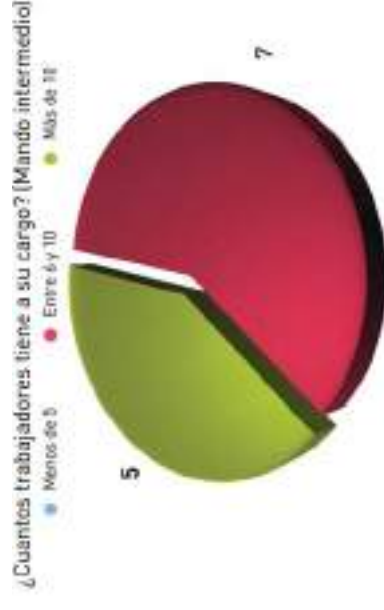
El papel de los mandos intermedios, por tanto, se ve favorecido por el hecho de que son empresas no muy grandes en las que la comunicación es muy directa, tanto entre el encargado y la oficina técnica, como entre estos y el resto de trabajadores y que todos conocen muy bien la profesión.

ENCUESTAS REALIZADAS:

Por lo que se refiere al papel del mando intermedio en el funcionamiento preventivo y el día a día de la empresa, las encuestas reflejan los siguientes datos:

Trabajadores a su cargo:

El número de trabajadores que tienen los mandos intermedios encuestados oscila entre 6 y 10 y más de 10 trabajadores.



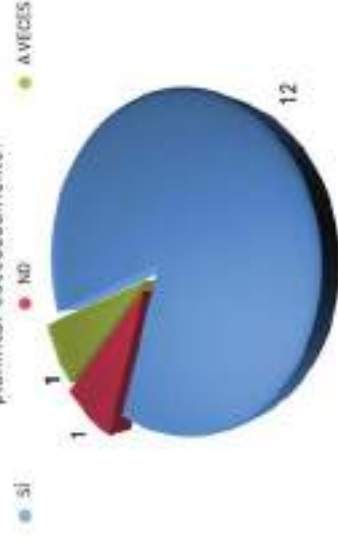
Información sobre los cambios y tareas de la empresa:

La mayor parte de los mandos intermedios encuestados, 8 de cada 10, opina que conoce los posibles cambios que se puedan dar en la organización con la suficiente antelación y que tiene suficiente información sobre los mismos.

Del mismo modo, una proporción de más de 8 de cada 10 afirma conocer las tareas y trabajos a realizar con tiempo suficiente para poder organizarlas y planificarlas adecuadamente.



¿Conoce las tareas y trabajos a realizar con antelación para poder planificar adecuadamente?



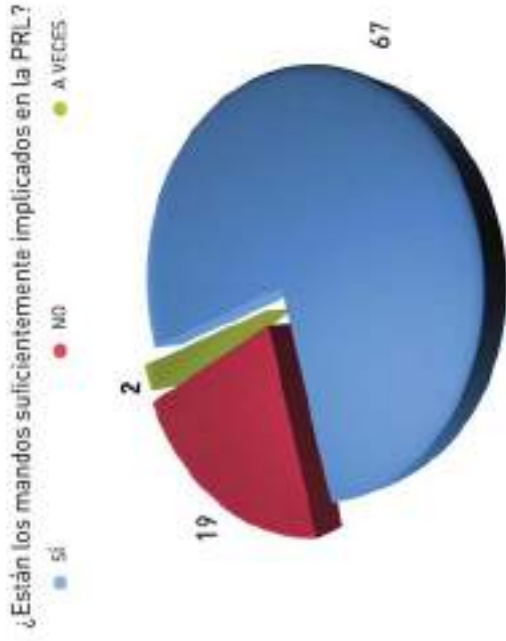
Tareas propias del mando intermedio:

Respecto a las tareas que requiere su puesto, la mayor parte de los mandos intermedios encuestados señalar:

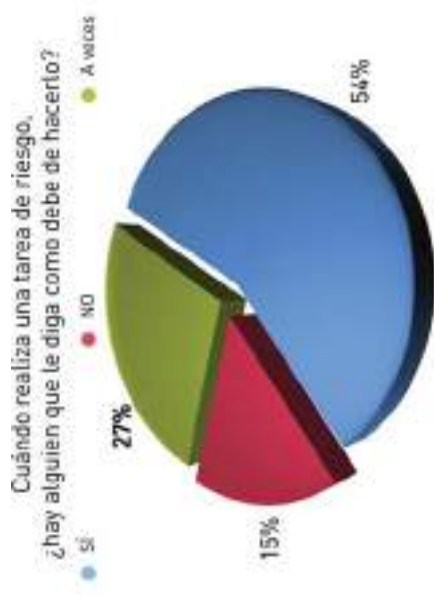
- Estar pendiente de múltiples operaciones y procesos
- Comprobar que los trabajos se realizan con un nivel de calidad adecuado
- Organizar y planificar el trabajo
- Tomar decisiones de forma rápida
- Estar pendiente de que se cumplan las condiciones de seguridad y salud

Percepción del papel de los mandos por el resto de trabajadores:

Según los trabajadores encuestados, la implicación de los mandos intermedios en las cuestiones de seguridad y salud en el trabajo es en general buena. Sin embargo también hay cerca de un 20% que opina que no están suficientemente implicados.

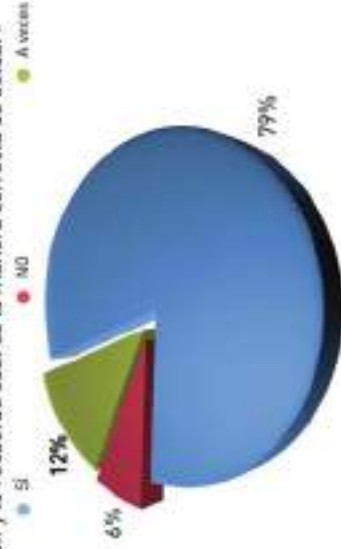


Respecto a las tareas de supervisión y control del trabajo realizado por el resto de trabajadores, por un lado, el personal encuestado opina, en algo más de la mitad de los casos, que cuando tienen que llevar a cabo alguna tarea de riesgo pueden contar con alguien que les oriente en la forma de hacerlo. Previsiblemente un mando o un compañero con más experiencia.



Además, en la mayor parte de los casos, los posibles incumplimientos de las normas de seguridad establecidas, son detectados y corregidos. En este sentido, la mayoría de los trabajadores opinan que es importante que los mandos estén pendientes de la correcta aplicación de las medidas de seguridad, no sólo para mejorar en lo posible, sino porque reconocen que algunas veces, cuando estás trabajando, te confías y descuidas algunos aspectos de la seguridad.

Si incumple alguna norma de seguridad ¿Hay alguien que lo llame la atención y le recuerde cuál es la manera correcta de actuar?



5.4. PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN:

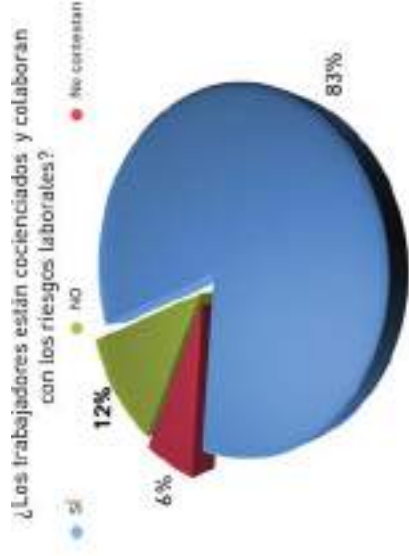
Como se ha comentado en el punto anterior, las dimensiones de las empresas del sector, junto con la estabilidad y el tiempo que llevan la mayor parte de los trabajadores dedicándose a la actividad facilitan la comunicación entre todo el personal y la participación a la hora de plantear mejoras y soluciones.

En general, se señala que se trabaja muy en equipo y que en el momento en que surge un problema se soluciona y lo que no se le ocurre a una persona se le ocurre a otra.

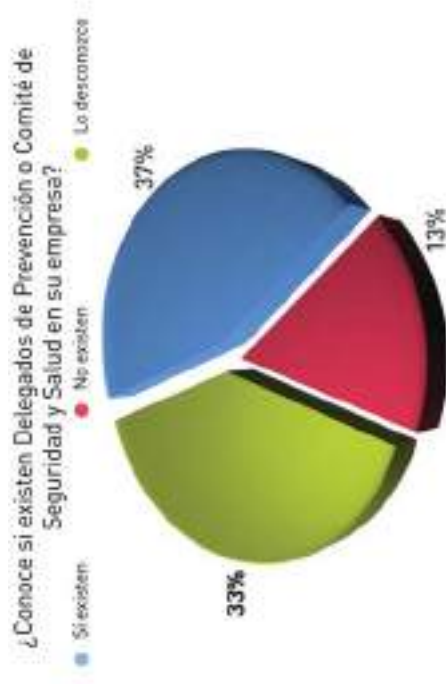
Consideran que tanto la dirección de la empresa como los trabajadores están, por lo general, suficientemente implicados en los temas de seguridad y salud, si bien es cierto que en ocasiones los trabajadores se descuidan un poco y no toman las medidas que serían estrictamente necesarias, son cosas puntuales, porque se confían. Otras veces, por el contrario son ellos mismos los que se dan cuenta de que algún elemento, por ejemplo, una cadena está mal y hay que cambiarla y enseguida te lo dicen. En general, la información ha hecho que se impliquen más y se pueda contar con su feed-back a la hora de plantear la actividad preventiva.

La representación de los trabajadores no es muy frecuente en las empresas visitadas, de manera que

es el mando intermedio el que canaliza la información desde la gerencia a los trabajadores y viceversa. Suele ser él la persona que participa en la planificación y organización de las actuaciones preventivas en un primer momento y luego ya se transmiten al resto de trabajadores.



Sin embargo en cuanto a la representación de los trabajadores, todavía hay mucho que mejorar ya que, como mínimo, existe bastante desconocimiento al respecto. Solamente un 37% afirma que existen delegados de prevención, mientras que un 33% desconoce si existen o no y un 13% dice que no existen.



Por su parte, los mandos intermedios también consideran que tanto la dirección de la empresa como el conjunto de trabajadores están concienciados en materia de prevención de riesgos laborales.

5.5. ACCIDENTES Y ENFERMEDADES

Entre los riesgos característicos de la actividad se señalan principalmente por los entrevistados los cortes y las lumbalgias. Anteriormente era típico el corte por cizalla, pero hoy en día las máquinas están ya muy protegidas y van diseñadas para que sea realmente difícil meter el dedo. Hoy en día los cortes se producen más que nada en la manipulación de los redondos corrugados o por la presencia de algún extremo sobresaliente en zonas de paso. Otro posible tema que se produce son pinchazos de los soldadores al disparar con el hilo.

i

Las lumbalgias son un tema problemático porque es muy difícil discernir si son debidas a motivos laborales o no. Pueden deberse a fatiga física o sobreesfuerzos, pero también pueden producirse el fin de semana por otros motivos de la vida cotidiana.

En todo caso, la siniestralidad, según los entrevistados, no es elevada. En un caso se afirma que en año y medio no han tenido ningún accidente relevante y en otro que la media puede ser de 2 bajas al año por accidente y, en ningún caso han sido graves. En opinión de los entrevistados estos accidentes no suponen un gran problema de absentismo ya que suelen ser de baja duración, las lumbalgias de una semana y los cortes a veces sólo requieren algún punto de sutura y en un par de días están operativos.

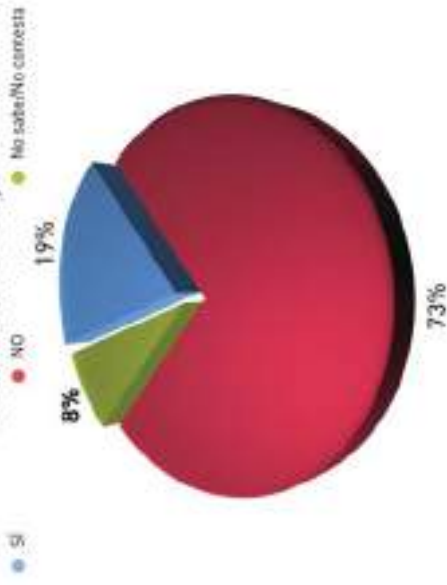
Por otro lado se señala que los procedimientos para actuar en caso de accidentes o emergencias están claros, en cuanto surge de cierta gravedad se acude a la mutua para que realicen la atención necesaria.

En, este sentido se apunta que el material aportado por las mutas en el botiquín a veces no es suficiente. Es algo tan estándar que determinadas cosas importantes para la actividad no vienen. Por ejemplo, se usa mucho el suero fisiológico que es algo que no te dan con el botiquín para limpiar los ojos cuando se llevan muchas horas soldando, ya que inevitablemente se resecan y con el suero simplemente te los refrescas). El botiquín lleva cosas muy básicas (gasas, tiritas, gelocatil e ibuprofeno, alcohol y agua oxigenada).

ENCUESTAS REALIZADAS:

Por lo que se refiere a la siniestralidad, la mayor parte de los trabajadores y mandos intermedios encuestados no recuerda que haya habido ningún accidente de gravedad en su empresa.

¿Recuerda algún accidente o enfermedad de especial gravedad relacionado con el trabajo?



Técnicas y herramientas de prevención
de riesgos laborales

i

Capítulo 06



6.1. CONCEPTOS BÁSICOS

La prevención de riesgos laborales se ocupa de mantener unas condiciones de trabajo tales que, se garanticen la seguridad y salud de los trabajadores, controlando los posibles riesgos relacionados con la actividad. Comprende, por tanto el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Entendemos como condiciones de trabajo, todas aquellas características y variables que definen la realización de una tarea o actividad laboral y el entorno en el que ésta se lleva a cabo.

En un sentido más preventivo podemos decir que son **condiciones de trabajo** cualquiera de las características del mismo que pueda tener influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador.

Hay muchos factores que influyen en las condiciones de trabajo, pudiendo hablar de:

- Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.
- La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo

y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.

- Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyen en la generación de los riesgos mencionados.
- Todas aquellas características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que influyen en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador (horario, turnos de trabajo, autonomía, trabajo en equipo o en solitario, etc).

Aquellos factores de las condiciones de trabajo que resultan inadecuados para la seguridad y salud de los trabajadores se denominan comúnmente factores de riesgo, también conocidos como fuentes de riesgo o peligros.

En general los factores de riesgo pueden deberse a unas condiciones de trabajo inadecuadas o a la realización de actos inseguros por parte de los trabajadores o de terceras personas.

Entre otros, son factores de riesgo:

- La exposición de los trabajadores a agentes químicos, físicos o biológicos.
- La utilización de maquinaria pesada y equi-

pos de trabajo de corte, doblado perforación, abrasión...

- La utilización de herramientas manuales.
- La utilización de aparatos eléctricos
- El trabajo en altura.
- La manipulación de productos químicos
- Un ritmo de trabajo elevado.
- La falta de cualificación.
- El desarrollo de tareas en lugares donde se llevan a cabo múltiples trabajos distintos de forma simultánea.
- El desorden y la falta de limpieza del lugar de trabajo.
- El desempeño del trabajo en espacios reducidos o limitados.
- Unas condiciones ambientales inadecuadas.
- La adopción de posturas forzadas, manipulación manual de cargas y realización de movimientos repetitivos.
- Etc.

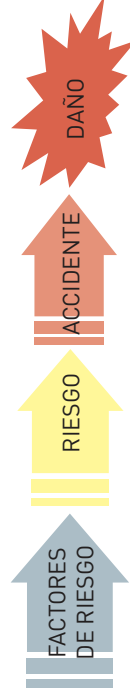
i



La posibilidad de que un trabajador sufra un daño para la salud como consecuencia del trabajo es lo que se conoce como **riesgo laboral**. Los riesgos laborales se valoran por su gravedad en función de:

- La probabilidad de que se produzca el daño
- La severidad de las consecuencias del mismo.

Cuanto antes se actúe en la cadena causal que va desde la existencia de unos factores de riesgo determinados, hasta la manifestación del daño para la salud, más eficaz será la actuación preventiva.



CONCEPTOS BÁSICOS

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:

El conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

CONDICIONES DE TRABAJO:

Todas aquellas características del trabajo que puedan tener influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador

FACTORES DE RIESGO:

Aquellos factores de las condiciones de trabajo que puedan producir perjuicios para la seguridad y salud de los trabajadores.

RIESGO LABORAL:

La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS LABORALES:

Podemos agrupar las consecuencias de los riesgos laborales en accidentes, enfermedades profesionales y otros daños a la salud.

• **Accidentes de trabajo:**

Comúnmente, se consideran accidentes aquellos sucesos anormales, no queridos ni deseados, que se presentan de forma brusca e inesperada, interrumpiendo el desarrollo normal del trabajo y pudiendo ocasionar daños físicos o materiales.

Legalmente, sin embargo, según el art. 115 de la Ley General de la Seguridad Social (Real Decreto 1/1994), se considera accidente:

“Toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena”

Normalmente, se presume que, salvo prueba en contrario, todos los accidentes que ocurran en lugar y tiempo de trabajo son accidentes de trabajo.

Además, se incluyen en la definición de accidente de trabajo:

- Las lesiones que se producen en el trayecto habitual entre el trabajo y el domicilio del trabajador. Lo que se conoce como accidentes “in itinere”.
- Las lesiones producidas en desplazamientos con ocasión del trabajo. Accidentes en misión.
- Las lesiones producidas durante el desempeño de funciones sindicales.
- Las lesiones ocurridas durante actos de salvamento, siempre y cuando estén relacionados con el trabajo.

i

Por otro lado, la intervención dolosa (intencionada) de un tercero o la culpabilidad del empresario o un compañero, no excluye la consideración del accidente como laboral, salvo que éste no guarde ninguna relación con el trabajo.

Tampoco deja de ser accidente de trabajo aquel en el que haya intervenido la imprudencia profesional del trabajador, es decir aquella imprudencia que es consecuencia del ejercicio habitual de un trabajo y se deriva de la confianza que este inspira.

Por el contrario, se excluyen de la definición de accidente, aquellos sucesos que se hayan producido

por imprudencia temeraria o dolo (intencionalidad) del propio trabajador, así como los ocasionados por fuerza mayor.

Por lo que se refiere a los trabajadores autónomos, no se incluyen como accidentes de trabajo de estos trabajadores los ocurridos “in itinere” y se rompe igualmente la presunción de laboralidad de los accidentes ocurridos en el lugar y tiempo de trabajo, siendo necesario demostrar la conexión entre el accidente y el trabajo realizado por cuenta propia (Real Decreto 1273/2003, de 10 de octubre, por el que se regula la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, y la ampliación de la prestación por incapacidad temporal para los trabajadores por cuenta propia).

Dentro de los accidentes, podemos diferenciar un caso particular que es el de los incidentes de seguridad o accidentes en blanco; que son aquellos sucesos en los que se altera el normal desarrollo de la actividad, pero no se produce daño alguno, o se producen daños a los bienes y equipos de trabajo pero no a las personas. Es importante tenerlos en cuenta y corregir las situaciones que los dieron lugar porque en un futuro pueden agravarse y ocasionar daños a los trabajadores.

• **Enfermedades profesionales:**

Según la Ley General de la Seguridad Social (art.116 del Real Decreto 1/1994), se considera enfermedad profesional:

“La enfermedad contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especificquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta Ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.”

Este cuadro de enfermedades profesionales, se encuentra regulado en la actualidad por el Real Decreto 1299/2006 que establece seis grupos de Enfermedad Profesional:

- Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.
(Enfermedades producidas por plomo, cloro, óxido de carbono, benceno, alcoholes, etc.)
- Grupo 2: Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos.

(Hipoacusia o sordera producida por ruido, afectaciones por vibraciones, bursitis, síndrome del

túnel carpiano por movimientos repetitivos, epicondilitis, nódulos de las cuerdas vocales, etc.)

- Grupo 3: Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.

(Enfermedades infecciosas o parasitarias, legionelosis, paludismo, etc.)

- Grupo 4: Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados.

(Silicosis, neumoconiosis, asbestosis, etc.)

- Grupo 5: Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados.

(Enfermedades por contacto con determinados productos en la industria textil, química, cosmética, etc.)

- Grupo 6: Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos.

(Neoplasia maligna de bronquio y pulmón por presencia de amianto, carcinoma de piel por radiaciones ionizantes, etc.)

Por lo que se refiere a los trabajadores autónomos, la definición de enfermedad profesional no difiere de la general.

Debemos hacer dos últimas consideraciones sobre las enfermedades profesionales:

1. No sólo se tiene que dar la enfermedad descrita en el cuadro de enfermedades profesionales sino que además debe asociarse causalmente a la actividad también descrita en el cuadro.
2. Cualquier enfermedad de origen laboral demostrado, que no esté en el cuadro de enfermedades profesionales, deberá ser considerada como enfermedad "derivada del trabajo" y tramitarse legalmente como accidente de trabajo (nunca como enfermedad profesional).



● **Otros daños a la salud:**

Bajo esta denominación se pueden agrupar todas aquellas enfermedades o patologías que se deriven del trabajo, pero no tenga consideración de enfermedad profesional, por no encontrarse reguladas en el correspondiente cuadro de enfermedades profesionales comentado en el punto anterior (Real Decreto 1299/2006).

Entre estos daños a la salud podemos encontrar diversos trastornos que cobran cada vez mayor relevancia en el panorama socio laboral y que, en ocasiones, son denominadas, "patologías emergentes".

En general, son fruto de las nuevas formas de organización del trabajo y de las condiciones laborales, de la proliferación del sector servicios y de los cambios en el ritmo y estilo de vida de nuestros tiempos.

A modo de ejemplo se pueden señalar:

● **La fatiga profesional:**

Es el desgaste que se produce cuando el esfuerzo que se realiza en el trabajo no se compensa adecuadamente con periodos de descanso. El resultado es una pérdida de capacidad funcional y de resistencia. La fatiga puede ser: física (cansancio, dolor muscular...), intelectual (dificultad para la concentración, para el análisis o para la toma de decisiones) y sensorial (vista cansada).

Si el desgaste se compensa con el descanso, desapareciendo los síntomas, la fatiga será aguda o puntual pero, si por el contrario, el descanso no es suficiente la fatiga se convierte en crónica y sus consecuencias son lógicamente peores.

● **El estrés profesional:**

Es un estado de ansiedad o tensión nerviosa que se produce cuando el sujeto tiene la percepción de que

las exigencias y demandas del trabajo superan sus recursos y capacidades.

El origen está en los denominados factores estresores, que pueden venir producidos por: la cantidad de trabajo, la necesidad de cumplir con demandas contradictorias, el ritmo de trabajo exigido, la mala organización del mismo, la falta de recursos, etc. También influyen de forma importante determinados factores personales como son la introversión, una personalidad rígida, los valores personales y las expectativas, los hábitos de vida saludables, etc.

i

El estrés crónico o prolongado en el tiempo puede llegar a tener consecuencias fatales en la salud del trabajador, tanto físicas (problemas digestivos, cardiovasculares, pérdida de cabello, etc.) como psicológicas y de conducta (falta de concentración y rendimiento, abuso de drogas y/o alcohol, conducta agresiva dentro y fuera del trabajo, falta de deseo sexual, etc.)

- El envejecimiento prematuro:

Es una aceleración del proceso normal de envejecimiento, que se produce cuando el trabajador está sometido a grandes dosis de fatiga o por efecto continuo de condiciones laborales adversas o estresantes.

- La insatisfacción laboral:

Es un estado de ánimo negativo que aparece cuando el trabajador no se siente recompensado por su trabajo, es decir, cuando las compensaciones que recibe (salario, desarrollo personal, consideración, etc.) no se corresponden con las contribuciones que da a la empresa (esfuerzo, compromiso, responsabilidad). En la actualidad se habla también de “burnout” o síndrome del trabajador quemado para hacer referencia a esta situación.

- El acoso laboral o mobbing:

Se caracteriza por una situación continua de desprestigio, aislamiento, insulto y agresión verbal provocada por uno o varios individuos con el fin de lograr el abandono del puesto de trabajo de un trabajador. La víctima suele ser una persona brillante que produce la envidia o desconfianza del resto. La empresa puede estar o no involucrada. En caso de no estarlo, está obligada a investigar la situación y acabar con la situación de acoso. El hecho de ser “acosador” es causa justificada de despido.

AFECCIONES NO LABORALES:

Aquellas alteraciones de la salud que no tengan relación con el trabajo y, más concretamente, todas aquellas que no cumplan con las condiciones establecidas en los artículos 115 y 116 de la Ley General de la Seguridad Social para los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, son denominadas enfermedades o contingencias comunes y quedan fuera del campo de actuación de la prevención de riesgos laborales.



6.2. DISCIPLINAS PREVENTIVAS

La actividad preventiva tiene un carácter claramente interdisciplinar, nutriéndose de todas aquellas ciencias, técnicas y conocimientos que puedan ayudar a prever la gravedad de los riesgos y sus posibles consecuencias y a controlarlos mediante medidas de protección adecuadas. Entre las técnicas, herramientas y conocimientos utilizados en la prevención de riesgos podemos, por tanto, encontrar elementos del derecho, de la ingeniería, de la física, la química y la biología, de la medicina, de la estadística, de la psicología y la sociología, etc.

La Prevención de Riesgos Laborales se estructura en cuatro grandes áreas de estudio o disciplinas preventivas que son: Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicología Aplicada y Vigilancia de la Salud, aunque realmente la ergonomía y la psicología aplicada pueden considerarse disciplinas diferentes, hablando en ese caso de 5 disciplinas preventivas.

SEGURIDAD EN EL TRABAJO:

Estudia los riesgos derivados del trabajo relacionados con las condiciones de seguridad de las instalaciones, máquinas, herramientas, y todos aquellos factores de los que se puedan derivar accidentes, así como las posibles situaciones de emergencia que puedan acontecer en el centro de trabajo.

Incluye conocimientos de diversa índole, como ingeniería, gestión empresarial, economía, derecho, estadística, psicología, pedagogía, etc.

Se centra fundamentalmente en el control de:

- Riesgos físicos relacionados con las condiciones del lugar de trabajo y las instalaciones (caídas, golpes, etc).
- Riesgos físicos relacionados con la utilización de herramientas, maquinaria y equipos de trabajo (golpes y cortes con herramientas, atrapamientos, abrasión, cizallamiento, atropellos, caída de objetos en suspensión).
- Riesgos relacionados con la estabilidad de las estructuras o apilamientos de materiales (derribes, caída de objetos).
- Riesgos relacionados con trabajos en altura (caída a distinto nivel, caída de objetos).

- Riesgo eléctrico (por contacto directo con elementos en tensión, o con elementos que se encuentran accidentalmente en tensión).

- Riesgo por contacto térmico (superficies, elementos u objetos en condiciones extremas de frío o calor).

- Riesgos de incendio y explosión.

- Riesgos de intoxicación aguda por exposición a concentraciones elevadas de productos químicos o contacto accidental con los mismos, que tienen efectos inmediatos en el organismo (escapes de gases tóxicos, quemaduras por contacto con productos químicos).

- Riesgos de tráfico (accidentes “in itinere” y en misión)

En función de los riesgos que se quieran prevenir podemos hablar de distintos tipos de seguridad: seguridad de las máquinas, seguridad química, seguridad eléctrica, prevención y lucha contra incendios, etc.

Las técnicas preventivas relacionadas con la seguridad en el trabajo suelen basarse en la realización de una **evaluación de riesgos**, por parte de un técnico competente, valorando conjuntamente la probabilidad de que se produzcan y la severidad del daño

causado, y en la adopción de las medidas preventivas adecuadas en base a los riesgos detectados (modificaciones del proceso, mejora de los equipos de trabajo, operaciones de mantenimiento y revisión de maquinaria, instalación de protecciones colectivas, uso de equipos de protección individual, etc).



HIGIENE INDUSTRIAL:

Se encarga del estudio de los agentes físicos, químicos o biológicos que, presentes en el lugar de trabajo, pueden representar un riesgo para la salud de los trabajadores ocasionando enfermedades, alteraciones y trastornos de distinto tipo, normalmente en el medio o largo plazo.

Esta disciplina preventiva está, por tanto, relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales a partir del estudio y control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo.

Entre los agentes estudiados por la higiene industrial podemos diferenciar:

AGENTES FÍSICOS	AGENTES QUÍMICOS	AGENTES BIOLÓGICOS
Ruido Vibraciones Radiación ultravioleta, visible e infrarroja. Radiaciones ionizantes (rayos X, rayos gamma, radiación nuclear)	Sustancias y compuestos químicos: Corrosivos Nocivos Irritantes Tóxicos Cancerígenos	Virus Bacterias y afines Hongos Parásitos

La aparición y desarrollo de las alteraciones de la salud estudiadas por la higiene industrial puede depender de:

- La **naturaleza** (irritantes, tóxicos, asfixiantes...) y el **estado físico** (sólido, líquido o gaseoso) en el caso de los agentes químicos.
- El tipo (ruido, vibraciones radiaciones ultravioletas...) y la **frecuencia de exposición** (intermitente, continuada) si hablamos de los agentes físicos.
- La naturaleza de los agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, etc) presentes bajo determinadas condiciones.
- La **concentración** (agentes químicos) presente en el ambiente de trabajo, o la **intensidad** (agentes físicos) a la que está expuesto el trabajador.
- El **tiempo de exposición** al agente en cuestión.

En este sentido se suelen emplear periodos de tiempo normalizados, como pueden ser la jornada de trabajo de 8 horas diarias o de 40 horas semanales.

- Las **características individuales del trabajador** y las posibles **susceptibilidades** o **sensibilidades** que pudiera tener ante algún agente concreto. Los valores de referencia se establecen con rela-

ción a una población normal o normalizada, por lo que habrá que determinar si una persona se puede considerar incluida en ese colectivo o no para cada agente al que pudiera estar expuesta.

- La **presencia de otros agentes o factores** que puedan influir en los efectos sobre la salud de la exposición (temperatura, hábito de fumar, etc).

El procedimiento de actuación en la prevención de riesgos relativos a la higiene industrial suele seguir el siguiente esquema:

- 1) **Identificación** de los posibles agentes de riesgo presentes en el lugar de trabajo (físicos, químicos y biológicos).
- 2) **Medición** de la exposición al agente en función de su concentración o intensidad y del tiempo de exposición (lo que se conoce como dosis de exposición).
- 3) **Valoración del riesgo de exposición**, comparando la dosis de exposición con los valores límite de referencia, establecidos en la normativa existente.
- 4) **Corrección** de la situación, en el caso de que se sobrepasen los valores límite de referencia.

5) Realización de mediciones periódicas y controles de la eficacia de las medidas preventivas implantadas y vigilancia periódica de la salud de los trabajadores expuestos, para comprobar que no se está produciendo ningún daño.



ERGONOMÍA:

La Ergonomía es la disciplina, que analiza la adecuación del entorno, los medios, procesos y sistemas de trabajo a la persona. Su centro de atención es el trabajador y cómo se adaptan a este los elementos que le rodean (condiciones ambientales, equipos de trabajo, procesos productivos...). Trata pues de mantener un equilibrio entre la persona y cualquier aspecto de su entorno laboral que pueda afectarle de alguna forma.

La finalidad de la ergonomía consiste básicamente en adaptar las condiciones de trabajo a las características del trabajador (adecuación entre el trabajo y la persona), no sólo para evitar posibles daños a la salud, sino para hacer el trabajo más cómodo, mejorando tanto la productividad como el grado de satisfacción del trabajador. Por tanto, también se conoce la ergonomía como la ciencia del bienestar y el confort.

Según donde centremos el foco de estudio podemos considerar distintos tipos de ergonomía:

- Ergonomía del puesto de trabajo: trata de adaptar las variables físicas que definen el puesto de trabajo a la persona. Se ocupa por tanto de las dimensiones y espacios del puesto de trabajo, de la distancia a los distintos elementos, de los mo-

vimientos y esfuerzos que hay que realizar, de las condiciones ambientales (iluminación, temperatura, ventilación, etc).

- Ergonomía de los equipos de trabajo y herramientas: consiste en la utilización de equipos de trabajo y herramientas adecuadas a las tareas para las que se van a realizar y con posibilidades de regulación o adaptación a la persona que va a utilizarlas. Es una ergonomía que normalmente tiene que venir definida desde la fase de diseño y fabricación de estos elementos.

i

- Ergonomía de los sistemas: se centra en el estudio de los procesos productivos considerando un sistema en el que se conjugan las variables físicas del entorno de trabajo con las variables organizativas (horarios y turnos de trabajo, mecanismos de comunicación, coordinación con otros puestos, orden de las tareas, ritmos de trabajo, etc).

Algunos de los factores de riesgo considerados por la ergonomía son:

- Condiciones ambientales de trabajo: Temperatura, humedad, ventilación, iluminación, calidad del aire...
- Ruido ergonómico: niveles de ruido para los cuales no existe riesgo de pérdida de capacidad

auditiva, pero que pueden ocasionar malestar, dolor de cabeza, dificultad de concentración, distracciones o dificultad para la comunicación.

- Carga física de trabajo originada por manipulación manual de cargas, realización de movimientos repetitivos, adopción de posturas forzadas.



PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA:

La psicología aplicada es la disciplina preventiva que se encarga de los riesgos psicosociales, es decir, aquellos riesgos relacionados con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que pueden afectar tanto al desarrollo del trabajo como al bienestar y la salud del trabajador (física, psíquica o social).

Esta disciplina pretende por tanto evaluar los riesgos existentes en la empresa mediante el análisis de determinadas situaciones de comportamiento social y de la psique de los individuos con objeto de intervenir para mejorar las condiciones psicosociales del trabajo e incrementar el grado de motivación y satisfacción de los trabajadores.

Los efectos de la exposición a los riesgos psicosociales sobre la salud se manifiestan a través de distintos trastornos entre los cuáles los más relevantes son los síntomas de estrés. Estos síntomas pueden ser muy variados incluyendo diversos aspectos de la salud, tanto física como mental y social.

Algunos de los mecanismos por los que se manifiesta el estrés son:

- Síntomas emocionales: sentimientos de ansiedad, depresión, alienación, apatía, etc.

- Síntomas cognitivos: dificultades para acordarse de las cosas, para pensar de forma clara, para concentrarse, para tomar decisiones, etc.

- Síntomas comportamentales: apatía, aislamiento, no poder dormir bien, comer compulsivamente, abusar del alcohol, tabaco y otras sustancias estimulantes...

- Síntomas fisiológicos: problemas digestivos, dolor en el pecho, tensión en los músculos, dolor de cabeza, sudoración, mareos, falta de aire, problemas dermatológicos, etc.

Todos estos procesos pueden ser más o menos patentes y estar estrechamente relacionados entre sí, pudiendo ser además precursores de enfermedad bajo ciertas circunstancias (alta intensidad, frecuencia y duración.)

Según el Instituto Sindical del Trabajo, Ambiente y Salud, las principales dimensiones que intervienen como factores de riesgo psicosocial son:

1. Exceso de exigencias psicológicas: por ritmos de trabajo elevados o irregulares (con picos de trabajo y momentos de inactividad), tareas que requieren esconder los sentimientos / callarse la opinión, toma de decisiones difíciles o de forma rápida.

2. **Falta de influencia y de desarrollo:** por falta de autonomía en la forma de realizar las tareas, imposibilidad de aplicar las habilidades y conocimientos, carencia de sentido para el trabajador, imposibilidad de adaptación de horarios a las necesidades familiares y personales, falta de capacidad de decisión a la hora de hacer **los descansos**.

3. **Falta de apoyo y de calidad de liderazgo:** en trabajos aislados, con falta de apoyo por parte de superiores y compañeros, o una mala comunicación entre niveles jerárquicos, mala definición de las tareas o información insuficiente para realizarlas...

4. **Escasas compensaciones:** cuando se producen faltas de respeto o se da un trato injusto, hay inseguridad laboral, se producen cambios de puesto o servicio contra la voluntad de los trabajadores, no se reconoce el trabajo, las compensaciones económicas no son suficientes, etc.

5. **La doble presencia** debida al trabajo doméstico y familiar supone exigencias cotidianas que deben asumirse de forma simultánea a las del trabajo remunerado. La organización del trabajo en la empresa puede impedir la compatibilización de ambos trabajos, a pesar de disponer de herramientas y normativa para la conciliación de la

vida laboral y familiar. Las mujeres siguen realizando y responsabilizándose en gran medida del trabajo doméstico y familiar, por lo que la doble presencia es más prevalente entre el colectivo de trabajadoras.

MEDICINA DEL TRABAJO

Constituye la parte sanitaria de la actividad preventiva y su objetivo es velar por el buen estado de salud de los trabajadores frente a los posibles riesgos derivados de su actividad laboral, detectar posibles daños a la salud relacionados con el trabajo y, en su caso, contribuir a la determinación de las medidas correctoras idóneas para que estos no se lleguen a producir.

Para ello, la medicina del trabajo se basa en el conocimiento de las funciones, y del funcionamiento del organismo humano y de su interacción con el medio en que vive y desarrolla su actividad y, más concretamente, con el medio laboral. En este sentido, hay que tener en cuenta que la salud es un todo indivisible y que los aspectos laborales interactúan con los no laborales en la generación de enfermedades.

Las principales técnicas preventivas que comprende la Medicina del Trabajo son:

- La Epidemiología o estudio de la frecuencia con que se dan determinadas patologías en una población determinada.
- La Vigilancia de la Salud, dirigida a conocer el estado de salud de la población trabajadora y a detectar prematuramente posibles daños a la salud derivados del trabajo, así como posibles sensibilidades especiales de los trabajadores a determinados riesgos.
- La Educación sanitaria para fomentar buenos hábitos de vida y de trabajo entre la población trabajadora, informar y formar sobre los posibles riesgos y sus efectos sobre la salud
- Vacunaciones y actuaciones médicas dirigidas a reforzar el organismo frente a diversos riesgos.
- La participación junto al resto de profesionales de la prevención de riesgos laborales en el diseño y elaboración de procedimientos, protocolos de actuación e implantación de medidas preventivas para minimizar los riesgos derivados de una determinada actividad.

6.3. NIVELES DE ACTUACIÓN Y TÉCNICAS ANALÍTICAS Y OPERATIVAS

La Organización Mundial de la Salud OMS distingue tres niveles en la actuación preventiva:

- **Prevención primaria:** dirigida a evitar los riesgos o la aparición de los daños mediante el control eficaz de los riesgos que no pueden evitarse. Es el tipo de prevención más eficiente ya que actúa antes de que llegue a materializarse el riesgo y, por tanto, antes de que se produzca ningún daño a la salud. De hecho, si se lleva a cabo una buena prevención primaria, no deberían producirse daños a la salud de los trabajadores. Incluye a su vez distintos tipos:
 - Prevención en el diseño. Se aplican los principios preventivos desde la misma concepción y diseño de todos los aspectos que intervienen en el proceso productivo y las condiciones de trabajo, tales como: instalaciones, equipos de trabajo, herramientas, centros y puestos de trabajo, procesos, métodos, organización del trabajo, etc.; de manera que sean lo más seguros posibles en su funcionamiento.
 - Prevención en el origen. Se trata de actuar sobre la propia fuente del riesgo (cuando este no ha podido evitarse) de manera que se con-

trole en el mismo lugar y momento en que se origina mediante técnicas o medidas adecuadas (aislamiento, enclaustramiento, etc) y no pueda propagarse o afectar a otras áreas de actividad.

- **Prevención en el medio de transmisión.** Este tipo de prevención supone evitar la exposición al riesgo mediante la interposición de barreras entre el origen del mismo y las personas. Para ello se actúa sobre el medio de transmisión absorbiendo o anulando el agente o factor de riesgo, o bien, interponiendo una distancia suficiente entre el foco y los trabajadores.

i

- **Prevención sobre la propia persona.** Mediante la utilización de medios que protejan a cada persona individualmente del posible riesgo. Se puede llevar a cabo mediante una información y formación adecuadas, mediante la utilización de sistemas de protección individual, mediante actuaciones de vigilancia de la salud, etc.

- **Prevención secundaria.** Es la que se lleva a cabo cuando ya se ha producido el daño o ha comenzado el proceso de alteración de la salud, normalmente cuando se trata todavía de una fase inicial, subclínica, muchas veces reversible. Se basa principalmente en una adecuada vigilancia de la salud para la detección y el diagnóstico precoz de las posibles patologías y el tratamiento eficaz de las mismas.

- **Prevención terciaria.** Consiste en la actuación preventiva una vez que se ha producido el daño y existe una alteración de la salud manifiesta. Se interviene por tanto durante el proceso de la enfermedad o la lesión, e incluso, después de la misma con objeto de evitar recaídas, así como posibles “complicaciones” adicionales, o secuelas. Estamos ya hablando de acciones de tratamiento, recuperación y rehabilitación.

TÉCNICAS ANALÍTICAS Y OPERATIVAS

En general, podemos clasificar las técnicas utilizadas en prevención de riesgos laborales en técnicas analíticas y técnicas operativas:

Las **Técnicas analíticas** van encaminadas a identificar los distintos factores de riesgo y, una vez identificados, hacer una evaluación de los mismos valorando si sobrepasan los límites aceptables o no, así como, una vez que se han producido los riesgos, conocer las causas de los mismos y el alcance de sus consecuencias. Entre ellas se incluyen:

1. Análisis de las tareas y procesos productivos.
2. Evaluaciones de riesgos

3. Observaciones preventivas de seguridad.
4. Toma de muestras/mediciones de factores ambientales en el centro de trabajo.
5. Análisis estadísticos de la siniestralidad.
6. Investigación de accidentes.
7. Realización de estudios epidemiológicos.
8. Revisiones o inspecciones preventivas (de equipos de trabajo, instalaciones, locales, etc).

i

Las **Técnicas operativas** se desarrollan para intervenir sobre los factores de riesgo detectados eliminando los peligros identificados mediante las técnicas analíticas o, en su caso, adoptando las medidas correctoras necesarias para reducir su nivel de riesgo o controlar sus efectos. Destacan:

1. La prevención aplicada en las fases de diseño y construcción de locales de trabajo y equipos de trabajo.
2. La aplicación de criterios preventivos en la elección, compra y utilización de equipos de trabajo y maquinaria.
3. La prevención en el diseño de los métodos y en la organización del trabajo.

4. La adopción de medidas correctoras en los equipos, instalaciones y locales ya existentes (implantación de sistemas de protección colectiva, colocación de resguardos, sustitución de productos peligrosos por otros menos peligrosos...).
5. La realización de operaciones de revisión y mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos de trabajo y maquinaria utilizada.
6. Instalación de una señalización adecuada de seguridad y salud en el trabajo.
7. Elección, compra, reparto y utilización de equipos de protección individual.
8. Información sobre los riesgos de la actividad e impartición de formación en materia de seguridad y salud.
9. Técnicas específicas de prevención dirigidas a eliminar o controlar los factores de riesgo existentes.

6.4. LA EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

La evaluación de los riesgos laborales constituye el punto de partida y la principal herramienta para la prevención de riesgos laborales. Consiste en:

“El proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.”

i

Existen distintos tipos de evaluaciones de riesgos según sean requisito de una normativa específica, o sean más o menos generales. Básicamente, podemos agruparlas en 4 grupos:

- Evaluaciones de riesgos impuestas por una legislación específica.
- Evaluación de riesgos para los que no existe legislación específica pero están establecidas en normas internacionales, europeas, nacionales o en guías de Organismos Oficiales u otras entidades de reconocido prestigio.
- Evaluación de riesgos que precisa métodos especializados de análisis.

- Evaluación general de riesgos.

Según exista o no normativa específica, o métodos especializados de análisis, se utilizarán unas u otras, dándoles prioridad por el orden arriba indicado, de tal manera que si existiera normativa específica de aplicación, el procedimiento de evaluación deberá ajustarse a las condiciones concretas establecidas en la misma.

Además, el empresario deberá consultar a los representantes de los trabajadores, o a los propios trabajadores en ausencia de representantes, acerca del procedimiento de evaluación a utilizar en la empresa o centro de trabajo.

En definitiva, con el procedimiento de evaluación se pretende: Identificar los riesgos a los que puedan estar expuestos los trabajadores de una determinada actividad o puesto de trabajo y valorarlos en función de su probabilidad o severidad de los daños, decidiendo si los niveles de riesgo existentes son tolerables o no, comparándolos en su caso con niveles de riesgo de referencia. En el caso de que no sean tolerables, se deberán tomar las medidas necesarias para reducir el nivel de riesgo y controlar sus efectos sobre los trabajadores.

6.4.1. ETAPAS DEL PROCESO DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS:

- Análisis del riesgo:

En esta fase de la evaluación se detectan los posibles riesgos existentes para la seguridad y salud de los trabajadores y se obtiene el orden de magnitud de dichos riesgos.

Consiste a su vez en dos subfases:

- Identificación del peligro
- Estimación del riesgo

(valorar conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro).

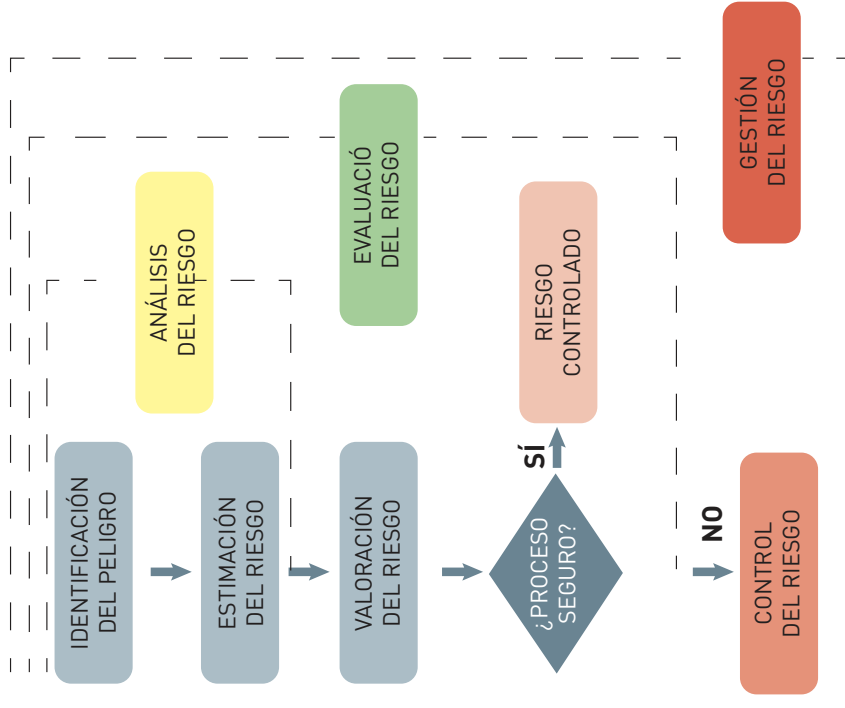
- Valoración del riesgo:

Supone una comparación entre el valor de riesgo estimado y el valor del riesgo que se considera tolerable, de manera que se obtiene un juicio sobre si el riesgo detectado es tolerable o no. En el caso de que no lo sea, habrá que tomar medidas para controlarlo)

- Gestión del riesgo:

Al proceso conjunto de Evaluación del riesgo y Control del riesgo se le suele denominar Gestión del riesgo.

Esquema del procedimiento general de Evaluación de Riesgos Laborales.



6.4.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES POR EL MÉTODO DEL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Como se ha comentado, existen distintas metodologías de evaluación de riesgos laborales, siendo la que vamos a comentar aquí la del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

• Identificación de peligros:



Para la detección de peligros es necesario conocer en detalle el proceso productivo, las tareas llevadas a cabo, las instalaciones del centro o lugar de trabajo y la maquinaria y equipos de trabajo utilizados.

En función de estas características los trabajadores podrán estar expuestos a peligros de distinto tipo:

- Mecánicos
- Eléctricos
- Químicos
- Producidos por radiaciones
- Producidos por exposición ruido y vibraciones

- Producidos por una mala organización del trabajo o equipos de trabajo no adaptados a los trabajadores.
- Incendios y explosiones

Para detectar los posibles riesgos es necesario preguntarse:

¿Cuáles son las fuentes de peligro?

¿Qué trabajadores están expuestos a las mismas?

¿Actúan de forma localizada o globalmente?

¿Actúan de forma continuada o puntualmente?

¿Su desencadenamiento es impredecible, o se puede predecir?

• Estimación del riesgo:

Una vez se hayan repasado e identificado los peligros existentes para un puesto de trabajo determinado, es momento de estimar el riesgo que supone la existencia de cada uno de ellos.

Para ello, es necesario determinar conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo en el caso de que se produjera.

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

- a) partes del cuerpo que se verán afectadas.
- b) naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

NATURALEZA DEL DAÑO	
Ligeramente dañino	<ul style="list-style-type: none"> • Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo. • Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, disconfort.
Dañino	<ul style="list-style-type: none"> • Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. • Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.
Extremadamente dañino	<ul style="list-style-type: none"> • Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. • Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.



En cuanto a la **probabilidad de que ocurra el daño**, se diferencia entre baja, media o alta:

PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL DAÑO	
Baja	El daño ocurrirá raras veces
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Alta	El daño ocurrirá siempre o casi siempre

A la hora de determinar la probabilidad de que se produzcan los daños, es necesario tener en cuenta aspectos como:

- Existencia de trabajadores especialmente sensibles por sus características personales o estado biológico a determinados riesgos.
- Frecuencia de exposición al peligro.
- Fallos que se puedan producir en el servicio. Por ejemplo: electricidad y agua.
- Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.
- Exposición a los elementos.

- Protección suministrada por los EPI y tiempo de utilización de estos equipos.

- Actos inseguros de las personas (tanto los no intencionados como las violaciones intencionadas de los procedimientos de trabajo).

La estimación del riesgo por el método del INSHT, considerando la probabilidad y la severidad de los daños, da lugar a 5 niveles de riesgo conforme al cuadro siguiente:

- Riesgo Trivial
- Riesgo Tolerable
- Riesgo Moderado
- Riesgo Importante
- Riesgo Intolerable



Niveles de riesgo en función de la probabilidad y la severidad del daño

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañado LD	Dañado D	Extremadamente Dañado ED
PROBABILIDAD	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Me- dia M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

6.4.3. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS

En este punto, es necesario destacar que la evaluación de riesgos no es un fin en sí misma, sino un medio para conocer si las condiciones de trabajo son adecuadas desde el punto de vista de la seguridad y salud o, por el contrario, existe algún factor de riesgo que sobrepasa los límites admisibles, siendo necesario tomar medidas preventivas.

Según el capítulo VI del Real Decreto 39/1997, una evaluación de riesgos laborales debe:

- Llevarse a cabo por personal profesional y técnicamente competente.
- Planificarse adecuadamente

Además, si de la evaluación de riesgos se deduce la necesidad de adoptar medidas preventivas, se deberá:

- Eliminar o reducir el riesgo, mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual o de formación e información a los trabajadores.
- Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

RIESGO	ACCIÓN
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (II)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

La evaluación de riesgos debe comprender todas las áreas de la empresa, así como todos y cada uno de los puestos de trabajo, teniendo en cuenta:

- a) Las condiciones de trabajo (existentes o previstas).
- b) La posibilidad de que el trabajador que lo ocupe sea especialmente sensible, por sus características personales o estado biológico conocido, a alguna de dichas condiciones.

Además, la evaluación de riesgos **debe ser un proceso dinámico**, de manera que se vaya renovando, actualizando y adaptando a las condiciones existentes.

La evaluación inicial debe revisarse:

- Cuando así lo establezca una disposición específica
- Cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores
- Cuando las actividades de prevención puedan ser inadecuadas o insuficientes.
- Cuando se produzcan cambios en los procesos productivos o en la maquinaria y equipos de trabajo utilizados.

- Con la periodicidad acordada por la empresa y los representantes de los trabajadores.

Para ello se deberán considerar los resultados de:

- La Investigación sobre las causas de los daños para la salud de los trabajadores.
- Las actividades para la reducción y el control de los riesgos.
- Las estadísticas de siniestralidad.
- El análisis de la situación epidemiológica.

En particular deberán volver a evaluarse aquellos puestos de trabajo que puedan verse afectados por:

- a) La elección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías a la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- b) El cambio en las condiciones de trabajo
- c) La incorporación de un trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido los hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.

Por último, la evaluación de riesgos **ha de quedar documentada**, debiendo reflejarse, para cada pue-

to de trabajo cuya evaluación ponga de manifiesto la necesidad de tomar una medida preventiva, los siguientes datos:

- a) Identificación de puesto de trabajo
- b) El riesgo o riesgos existentes
- c) La relación de trabajadores afectados
- d) Resultado de la evaluación y las medidas preventivas procedentes
- e) Referencia a los criterios y procedimientos de evaluación y de los métodos de medición, análisis o ensayo utilizados, si procede.



6.5. OBSERVACIONES PREVENTIVAS DE SEGURIDAD

Las observaciones preventivas de seguridad (en adelante OPS) son una técnica empleada para comprobar la correcta aplicación de los procedimientos y buenas prácticas preventivas por parte de los trabajadores.

Supondrían por tanto una fase posterior y complementaria a la evaluación de riesgos, es decir, una vez que se han evaluado los riesgos y se han implantado las medidas preventivas pertinentes, se realizan observaciones de todos los puestos de trabajo para observar como se llevan a cabo los trabajos y si se están aplicando correctamente las medidas preventivas.

Como todas las actuaciones preventivas, las OPS deben realizarse:

- a) De forma planificada y sistematizada, de manera que esté claro quién, cómo y cuando deben de realizarse.
- b) De forma documentada, para que quede constancia de su realización y de los resultados de las mismas y estos puedan ser tenidos en cuenta en evaluaciones o planificaciones posteriores de la actividad preventiva.

Como su propio nombre indica, las OPS, se basan en la observación de los distintos puestos de trabajo y en la forma en que los trabajadores llevan a cabo las tareas. Sin embargo esta observación, debe de ser activa, interactuando con el trabajador, interesándose se por cómo realiza las operaciones y ¿por qué? las realiza de determinada manera, e incluso corrigiendo u orientando su trabajo de la forma más apropiada en el caso de que se observen desviaciones respecto a los procedimientos establecidos o actos inseguros.

Las OPS y el estudio del comportamiento del personal y de la forma en que realice las tareas, permiten detectar:

- Cómo se están llevando a cabo las tareas en la práctica cotidiana.
- Si están correctamente implementadas las medidas preventivas.
- Si son realmente eficaces las medidas preventivas aplicadas.
- Si las medidas preventivas suponen algún problema o perjudican de alguna forma a la producción.
- Riesgos o peligros que se hayan pasado por alto en la evaluación previa o que se hayan generado posteriormente por cambios o adaptaciones de los puestos.



- Qué grado de información poseen los trabajadores y las posibles carencias formativas que puedan tener.
- El nivel de concienciación y la cultura preventiva del personal.

Si bien la metodología de las OPS es sencilla, es muy importante que la persona encargada de llevarlas a cabo, tenga una formación adecuada, buenos conocimientos sobre la gestión preventiva y los procedimientos de trabajo y unas cualidades específicas (capacidad de observación y análisis, facilidad de comunicación, cercanía a los trabajadores, etc).

Del mismo modo, es fundamental diferenciar las OPS de lo que sería una inspección preventiva. No se trata de buscar defectos y castigar a los culpables, sino de comprobar si las actividades preventivas se llevan correctamente a la práctica y, en caso contrario, averiguar qué problemas o dificultades existen para ello. Parten por tanto del hecho de que todo sistema de gestión se encuentra en la práctica con obstáculos en ocasiones difíciles de prever hasta que no se pone en funcionamiento.

Es necesario por tanto, que los trabajadores no se sientan vigilados, para que actúen de manera natural y se pueda observar la forma real y habitual en que realizan su labor.

Las OPS son por lo tanto una tarea que, por su posición, conocimiento de la actividad e implicación en la actividad preventiva, puede ser desempeñada por un mando intermedio, como puede ser un encargado de taller o un jefe de área.

El procedimiento para llevar a cabo las OPS, podría ser como sigue:

- Iniciar un recorrido por el taller, zona de obra o lugar de trabajo en base a la periodicidad prevista o a un calendario de actuaciones.
- Observar qué tareas se están llevando a cabo y la forma de actuar de los trabajadores.
- Realizar comentarios de refuerzo de las conductas positivas que se observen entre los trabajadores para que adquieran consciencia de que son importantes y que se tienen en cuenta.

- En caso de que se observen conductas negativas o una no aplicación de los procedimientos de seguridad establecidos, intentar averiguar a qué se deben y comentarlos con el personal implicado, recordándoles cómo se debería actuar y la importancia que tiene para la seguridad y salud. Se trata de hacer comprender a los trabajadores la razón y la importancia que tienen la correcta aplicación de los procedimientos de trabajo y de las medidas preventivas.



- Finalmente, cumplimente en una ficha o registro los principales aspectos detectados: mejoras o avances en la aplicación preventiva, situaciones o actos inseguros y causas de las mismas, carencias de información/formación detectadas, etc.

En definitiva, la correcta realización de OPS permite, además de conocer la situación en cuanto a aplicación y eficacia de las actuaciones preventivas, formar a los trabajadores en la manera correcta de llevar a cabo su trabajo y llamar la atención sobre las cuestiones más relevantes, mostrando el interés de la empresa en estas materias. Son por lo tanto, una herramienta básica para que la prevención de riesgos se lleve a la práctica y no se quede simplemente sobre el papel.

6.6. REVISIONES PERIÓDICAS Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Las revisiones periódicas y el mantenimiento preventivo de las instalaciones, lugares, equipos de trabajo y herramientas, son una tarea fundamental en la prevención de riesgos laborales.

Dentro de la de gestión de la prevención de riesgos laborales es imprescindible establecer procedimientos para examinar de forma periódica el buen estado y funcionamiento de equipos, instalaciones y herramientas de trabajo; realizando así mismo las operaciones de mantenimiento y reparación que resulten necesarias. Esto, además de evitar posibles accidentes, permite mantener los equipos de trabajo dentro de unos niveles de máxima eficiencia de funcionamiento.

En toda actividad laboral, es inevitable que, como resultado del funcionamiento y del trabajo diario, los órganos de las máquinas y equipos de trabajo se desgasten o que determinados elementos se desajusten. Por tanto es necesario establecer un programa de mantenimiento acorde a cada instalación o equipo en particular.

Por otro lado, según el RD 486/1997, los lugares de trabajo deben ser periódicamente revisados, poniendo especial énfasis en el orden y limpieza para

controlar los riesgos que se puedan derivar de los mismos.

Además, los elementos y sistemas de seguridad destinados a actuar ante fallos previstos o situaciones de emergencia, han de ser conservados en condiciones óptimas de funcionamiento asegurando su rendimiento y prestaciones durante su vida útil y por lo tanto, reduciendo las posibles averías y fallos provocados por un mal estado de los mismos.

En este sentido, es necesario realizar revisiones periódicas y actuaciones de mantenimiento preventivo de las instalaciones y equipos de trabajo para garantizar su buen estado y funcionamiento y prevenir y anticiparse a los posibles fallos que puedan acontecer. Para ello, se debe partir de un conocimiento detallado de las instalaciones y equipos de trabajo y de una serie de datos “históricos” sobre los distintos sistemas y sub-sistemas que forman (revisiones previas, cambios de componentes, engrasado, fallos o averías anteriores, etc).

Las revisiones periódicas de seguridad van dirigidas a:

- Comprobar el buen estado y funcionamiento de las instalaciones y equipos de trabajo, así como de sus componentes.

- Comprobar que los parámetros de funcionamiento de las instalaciones y equipos de trabajo se encuentran dentro de los límites admisibles.
- Detectar posibles anomalías o defectos en las instalaciones y equipos de trabajo, así como en sus componentes.

El mantenimiento preventivo, por su parte, consiste en programar intervenciones o cambios de algunos componentes o piezas, operaciones de limpieza, ajuste, engrasado y relleno de depósitos, según intervalos predeterminados de tiempo o espacios regulares. El objetivo es reducir la probabilidad de avería o pérdida de rendimiento de una máquina tratando de planificar unas intervenciones que se ajusten al máximo a la vida útil del elemento intervenido.

Se pretende por tanto con ambas actuaciones evitar averías y paros incontrolados de la maquinaria y equipos de trabajo, especialmente en tanto en cuanto los mismos puedan generar situaciones de riesgos de accidente u otros daños para la salud.

Para que el mantenimiento sea lo más eficaz posible es muy importante disponer de la mayor cantidad de información sobre las instalaciones, equipos y lugares de trabajo; para ello es básico la realización de distintos tipos de revisiones programadas y registrar

documentalmente los resultados de los controles de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores (art. 23, LPRRL), así como las revisiones de determinados equipos de trabajo (art. 4, RD 1215/1997).



Por tanto, las actuaciones de revisión y mantenimiento preventivo deben:

- Ser planificadas adecuadamente en el tiempo, concretando el alcance de las mismas y las personas o departamentos encargadas de llevarlas a cabo.
- Adaptarse a las características y particularidades de cada tipo de instalación, maquinaria o equipo de trabajo.
- Estar documentadas, de manera que se basen en información propia de cada instalación, máquina o equipo de trabajo (libros de instrucciones, procedimientos establecidos, normativa de aplicación) y que se guarde constancia mediante registros de las actuaciones realizadas con anterioridad, así como de los resultados de las mismas.
- Ser realizadas por personal cualificado y formado específicamente para ello.
- Realizarse conforme a las instrucciones del fabricante o, en su caso, conforme a la normativa existente.
- Ser tenidas en cuenta a la hora de prever periodos de parada o interrupciones de la producción, etc.
- Ser tenidas en cuenta a la hora de elaborar presupuestos o previsiones de gastos.



6.6.1. RESPONSABILIDADES Y PARTICIPACIÓN EN LAS REVISIONES DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Según la Nota Técnica de Prevención NTP 577 “Sistema de gestión preventiva: revisiones de seguridad y mantenimiento de equipos”, las responsabilidades generales en lo referente a las revisiones de seguridad y las tareas de mantenimiento preventivo serán las siguientes:

Responsables de las unidades funcionales y de mantenimiento:

Establecerán el programa de revisiones de seguridad y de mantenimiento preventivo que garanticen el correcto estado, funcionamiento y prestaciones de los equipos, complementariamente a las inspecciones reglamentarias, e integrando los aspectos de seguridad y salud, con el asesoramiento, en caso necesario, del Servicio de Prevención cuando se precise.

Mandos intermedios:

Velarán para que los equipos se encuentren en correcto estado y las actuaciones de mantenimiento se

desarrollen de acuerdo a lo previsto, aplicándose los procedimientos de revisión con la frecuencia establecida.

Resto de trabajadores:

Se procurará, en la medida de lo posible y teniendo en cuenta su cualificación y los medios disponibles, implicar a todos los trabajadores en las actuaciones de revisión de seguridad para hacerles partícipes de las mismas, implicarles en la prevención de riesgos y facilitar el que ellos mismos puedan detectar situaciones anómalas durante la utilización de los equipos.

Además cualquier trabajador que detecte un defecto o un indicio de avería de los equipos que utiliza, deberá comunicarlo inmediatamente a su mando directo y si fuera necesario cumplimentar una comunicación de riesgo o sugerencia de mejora.

Representantes de los trabajadores:

Al igual que en el resto de actividades preventivas, deben ser tenidos en cuenta a la hora de planificar las actuaciones de revisión y mantenimiento preventivo, para posibilitar la participación de los trabajadores en las mismas.

6.6.2. FASES DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

La NTP 577 “Sistema de gestión preventiva: revisiones de seguridad y mantenimiento de equipos” establece las siguientes fases dentro de la puesta en marcha de un programa genérico de revisión y mantenimiento preventivo:

- **Análisis y planificación:**

Como hemos comentado, todo programa de revisión y mantenimiento preventivo debe ser sistemático y basarse en una planificación previa.

En dicha planificación deben de quedar claro el alcance del programa (áreas, instalaciones o equipos de trabajo a revisar) y la frecuencia con que se llevará a cabo, además de otros aspectos como el orden de los equipos a revisar o la ruta de la revisión.

Además se debe definir qué personal va a llevar a cabo la revisión, garantizando que posee la formación necesaria y que conoce la técnica de revisión a emplear.

Otras consideraciones previas de utilidad antes de llevar a cabo las tareas de revisión serían las siguientes:

- Disponer antes de la visita de la mayor cantidad posible de información respecto a las características técnicas de los equipos a revisar, así como un conocimiento previo de los posibles riesgos a través de un análisis documental o estadístico de los mismos.

• Estudiar los elementos o partes críticas de los equipos que se van a revisar, en particular aquellos que ofrecen mayores probabilidades de ocasionar algún problema cuando se gastan, dañan o se utilizan de forma incorrecta; así como aquellos que han planteado problemas previamente y las medidas preventivas que se hayan podido adoptar para evitarlos. Para llevar un control sistemático de cada elemento puede ser útil realizar un inventario de los mismos, identificarlos mediante códigos y representarlos en un plano.

- Elaborar listas de chequeo o de verificación de aquellos aspectos a revisar en cada equipo con objeto de no pasar nada por alto y de registrar adecuadamente los resultados de la revisión.
- Determinar los recursos necesarios, materiales, vestuario, equipos, documentos e instrumentos de medición necesarios.

- Para considerar todas las fuentes de información posibles y el mayor número de puntos de vista y experiencias sobre las instalaciones y equipos de trabajo en la elaboración o revisión del procedimiento deberían participar técnicos, mandos intermedios y operarios cualificados de los equipos en cuestión, con el asesoramiento del Servicio de Prevención siempre que se precise. Además, deberá de consultarse a los representantes de los trabajadores, para posibilitar su participación.

Para facilitar el desarrollo de las operaciones de revisión es interesante llevarlas a cabo por tipos o familias de instalaciones o máquinas.

La periodicidad de las revisiones dependerá fundamentalmente del tipo de instalación y maquinaria de que se trate, de la frecuencia de su utilización y de su complejidad. No obstante, aparte de las revisiones periódicas previstas, deberán efectuarse revisiones puntuales cuando se produzcan cambios o modificaciones en los procesos productivos que puedan afectarlas, cuando se produzcan fallos en su funcionamiento, o cuando se vayan a realizar trabajos de especial peligrosidad.

• **Ejecución**

La ejecución de las revisiones debe llevarse a cabo conforme a lo planificado y al procedimiento establecido. En algunos casos, puede ser necesaria la participación de varios operarios, e incluso de los responsables o mandos de las áreas correspondientes para que conozcan de primera mano los resultados de la misma y para que faciliten información sobre los elementos a revisar que puede ser útil para conocer las causas de situaciones anómalas. En cualquier caso se debe informar y dar a conocer que se va a llevar a cabo la revisión para evitar parrones imprevistos de la producción y evitar riesgos tanto para los trabajadores que llevan a cabo estas tareas, como para el resto de trabajadores.



Fruto de la ejecución de la revisión, además de detectar posibles fallos, pueden surgir ideas para posibles mejoras en el funcionamiento o la instalación de los distintos elementos y equipos de trabajo.

• **Control**

Para garantizar la eficacia y la correcta ejecución del programa de revisión y mantenimiento periódico, se deberán prever y llevar a cabo medidas de seguimiento y control de su aplicación y eficacia, tales

como un seguimiento del número de incidencias detectadas y solucionadas, del tiempo que se ha tardado en solucionarlas, etc.

• **Registros documentales**

Como todas las actuaciones preventivas, se debe de guardar un registro y la documentación relativa a las revisiones y operaciones de mantenimiento realizadas y los resultados de las mismas.

Esta documentación permitirá elaborar estadísticas de estas operaciones, realizar un seguimiento de las mismas y recopilar un archivo histórico de incidencias o problemas que permita prever o evitar posibles fallos futuros.

Formación preventiva del mando intermedio
en la actividad de la Ferralla



Capítulo 07



A] INTEGRACIÓN DE LA PREVENCIÓN EN LA PRODUCCIÓN

La ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, establece el derecho a la protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y el correspondiente deber del empresario de, en el marco de sus responsabilidades, llevar a cabo la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

i

El RD 39/1997 por el que se establece el Reglamento de los Servicios de Prevención lo recoge de manera explícita: “La prevención de riesgos laborales, como actuación a desarrollar en el seno de la empresa, deberá integrarse en el conjunto de sus actividades y decisiones... La integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa implica la atribución a todos ellos y la asunción por éstos de la obligación de incluir la prevención de riesgos en cualquier actividad que realicen u ordenen y en todas las decisiones que adopten”.

Es necesario destacar que la integración de la actividad preventiva en la empresa debe llevarse a todos los niveles jerárquicos y a todos los departamentos o áreas de actividad de la misma. Como instrumento

para conseguir implantar la gestión preventiva en el sistema de gestión general de la empresa, se debe implantar y aplicar un **plan de prevención de riesgos laborales** que incluya la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa.

De esta forma, la prevención no debe de ser una actuación paralela al resto de actividades de la empresa, sino formar parte de las mismas, estando presente en todas las tareas, trabajos y actuaciones que se lleven a cabo.

Para ello es esencial una adecuada concienciación y formación de la empresa, de los mandos y de todos y cada uno de los trabajadores, además de un trabajo conjunto y una comunicación cercana entre el servicio de prevención y los responsables operativos de las distintas áreas de actuación de la empresa.

En este sentido, se considerará que la prevención se ha integrado en la gestión y realización de una actividad si su procedimiento de ejecución se ha fijado y se aplica respetando los “requisitos preventivos” exigibles (y no sólo los productivos) y si las personas que intervienen en su gestión y ejecución disponen de la formación e información necesarias para el desempeño de sus funciones.

LOS RIESGOS EN LAS DIFERENTES FASES DE LA OBRA:

Toda obra de construcción comprende una serie de fases en las que los trabajadores pueden estar expuestos a distintos tipos de riesgos.

Dentro de las distintas fases podemos señalar:

• TRABAJOS DE DERRIBO:

En esta fase de la obra pueden producirse diversos tipos de riesgos, según la técnica de derribo empleada y si este se realiza de forma manual o mecánica (Demolición por empuje, demolición por descalce, demolición con explosivos, demolición por bola...).



Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel
- Caídas de materiales por derrumbe
- Choques y golpes con objetos inmóviles
- Proyecciones de partículas
- Atrapamiento y golpes con elementos de la maquinaria y equipos de trabajo

- Pisadas sobre objetos
- Contactos eléctricos
- Explosiones de gas
- Inundaciones
- Inhalación de polvo
- Exposición a ruido
- Sobreesfuerzos
- Carga física por posturas forzadas y manipulación de cargas

• EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS:

Constituyen los trabajos relativos a la excavación de zanjas, túneles, pozos, así como el vaciado para la cimentación en obras de construcción. Es una fase en la que se producen accidentes de elevada gravedad e incluso mortales, normalmente debidos a caídas a distinto nivel, sepultamientos por derrumbe o atropellos por maquinaria pesada; por lo que es esencial extremar las precauciones y medidas preventivas.

Riesgos más frecuentes:

Desprendimientos, deslizamientos y derrumbes de tierras o de los elementos de entibado y sujeción de las mismas.

- Caídas a distinto nivel
- Caídas de objetos en manipulación
- Vuelco de maquinaria
- Atropellos por maquinaria
- Choques contra objetos
- Golpes por objetos o herramientas
- Atrapamiento por o entre objetos
- Contactos eléctricos directos
- Inhalación de polvo
- Explosiones
- Exposición a ruido y vibraciones
- Sobreesfuerzos



• **CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA:**

Consiste en el asentamiento en el terreno de la base de la obra y en el montaje posterior de la estructura de la misma (pilares, vigas, forjados, etc). Se incluyen en esta fase los trabajos de ferralla, encofrado y hormigonado.

Riesgos más frecuentes:

- Caída de objetos en suspensión (tableros de encofrado, estructuras de ferralla, etc).
- Desprendimientos y derrumbes de estructuras o apilamientos, así como de los terrenos circundantes por fallo de las entibaciones.
- Caídas a distinto nivel por la realización de trabajos en altura o por rotura del encofrado.
- Cortes y golpes con la ferralla
- Cortes y golpes con herramientas manuales y mecánicas (tenazas, martillos, sierra circular)
- Golpes con cargas suspendidas
- Realización de sobreesfuerzos y movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas y adopción de posturas forzadas

- Proyección de partículas
- Exposición a radiaciones y humos de soldadura.
- Exposición a ruido
- Contactos con hormigón (dermatitis)
- Contactos eléctricos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.



• **CERRAMIENTOS:**

Esta fase de la obra consiste en la construcción del cerramiento que separa la parte externa de la parte interna del edificio ya sea mediante ladrillos, prefabricados de hormigón o muros cortina. Para ello, se pueden utilizar andamios o plataformas para el trabajo en altura.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel por la realización de trabajos en altura.
- Cortes y golpes con materiales y herramientas manuales y mecánicas.
- Golpes por caída de objetos o materiales a distinto nivel.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Golpes con cargas suspendidas.
- Realización de sobreesfuerzos, manipulación manual de cargas y adopción de posturas forzadas.
- Exposición a ruido.
- Inhalación de polvo.



- Contactos con sustancias cáusticas y corrosivas.
- Contactos eléctricos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.

• **CUBIERTAS:**

El acabado de la parte superior de la obra comprende tanto el aislamiento e impermeabilización, como la colocación y fijación de los materiales cobertores (tejas, placas de pizarra, paneles...), que protegerán la edificación de las inclemencias meteorológicas. En cuanto a los riesgos, son muy similares a los de la fase de cerramiento, incluyendo en este caso los específicos de las técnicas y sustancias de impermeabilización empleadas. Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel por la realización de trabajos en altura.
- Cortes y golpes con materiales y herramientas manuales y mecánicas.
- Golpes por caída de objetos o materiales a distinto nivel.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Golpes con cargas suspendidas.

- Realización de sobreesfuerzos, manipulación manual de cargas y adopción de posturas forzadas.
- Exposición a ruido.
- Inhalación de polvo, humos y vapores procedentes de compuestos químicos.
- Contactos con sustancias cáusticas y corrosivas.
- Contactos eléctricos.
- Contactos térmicos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.

i

• ACABADOS:

Incluimos en esta fase los trabajos de alicatado, soldado, enfoscado, carpintería metálica, etc. que se realizan como fases finales de la obra. Caída de personas al mismo nivel.

- Caída de personas a distinto nivel.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Realización de sobreesfuerzos, manipulación manual de cargas y adopción de posturas forzadas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.

- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas.
- Inhalación de sustancias químicas.
- Contactos eléctricos.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

• ELABORACIÓN DE FERRALLA EN TALLER:

Además de estos riesgos, habría que considerar los existentes en la fase de elaboración de ferralla en taller, entre los que podríamos destacar:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Atropamientos por maquinaria.
- Pisadas sobre objetos.
- Realización de sobreesfuerzos por manipulación manual de cargas y movimientos repetitivos.

- Adopción de posturas forzadas
- Exposición a radiaciones infrarrojas y ultravioletas por tareas de soldadura.
- Exposición a niveles de ruido elevados.
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Proyección de fragmentos o partículas



EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO. ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN:

Para conseguir integrar la gestión preventiva en el sistema de gestión general de una empresa y conocer y controlar los riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores en las distintas fases de la obra o del proceso productivo, en el caso del taller, se debe implantar y poner en práctica un **Plan de Prevención de Riesgos Laborales** que incluya la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo las actuaciones de prevención de riesgos en la empresa.

Dentro del plan de prevención de riesgos laborales adquiere gran importancia la evaluación de riesgos laborales, a partir de la cual, se deberá desarrollar la planificación de la actividad preventiva.

La **Evaluación De Riesgos Laborales** constituye la base para la gestión preventiva en la empresa. Consiste en un proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, de manera que se puedan tomar decisiones apropiadas sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas.

Básicamente, el proceso de evaluación de riesgos se compone de dos etapas:

- **Análisis del riesgo:** se identifican los posibles peligros para la seguridad y salud de los trabajadores y se estima el riesgo de los mismos valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialicen los peligros detectados.

- **Valoración del riesgo:** el valor del riesgo obtenido durante el análisis se compara con el valor del riesgo que se considera tolerable, emitiendo un juicio sobre el mismo (si es tolerable o no).

Si los resultados de la evaluación pusieran de manifiesto situaciones de riesgo que superasen los límites tolerables, el empresario deberá poner en marcha aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar y controlar tales riesgos, planificándolas según su prioridad.

Es decir, en base a los riesgos detectados, se deberán llevar a cabo aquellas actuaciones necesarias para su correcto tratamiento, evitándolos, minimizándolos y controlando sus efectos perjudiciales sobre los trabajadores.

En aquellos casos en los que se detecte un **riesgo grave e inminente**, se podrán paralizar los trabajos directamente por los propios trabajadores o sus representantes. En este sentido, se entiende por riesgo grave e inminente aquel que:

- Se puede desencadenar en un futuro inmediato.
- Sus consecuencias son de especial gravedad para la salud de los trabajadores.

Como norma general, las evaluaciones de riesgos deben revisarse y actualizarse periódicamente, especialmente, cuando se produzcan cambios en las características de los puestos y las condiciones de trabajo, o se detecten daños para la salud de los trabajadores.

La Planificación De La Actividad Preventiva, consiste en la ordenación y organización en el tiempo, de todas aquellas actuaciones que deban realizarse en materia de prevención de riesgos laborales, con objeto de controlar los posibles riesgos detectados en la evaluación y de asegurar el cumplimiento de los requisitos exigibles en materia de seguridad y salud.

A la hora de elaborar dicha planificación, se debe tener en cuenta tanto los principios de acción preventiva como la posible existencia de disposiciones legales relativas a riesgos específicos.

Por lo que se refiere a la organización de la prevención de riesgos laborales, la Ley 31/1995 establece varias posibilidades:

- 1) Asumir personalmente la actividad preventiva por parte del empresario.

- 2) Designar a uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.
- 3) Constituir un servicio de prevención propio.
- 4) Recurrir a un servicio de prevención ajeno.

El empresario podrá **asumir personalmente la actividad preventiva** en los siguientes supuestos:

- a) Empresas de menos de seis trabajadores (o de 10 trabajadores según la Estrategia Española de Seguridad y Salud 2007-2012).
- b) Que las actividades que se lleven a cabo no sean consideradas de especial peligrosidad y, más concretamente, que no sean ninguna de las recogidas en el Anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención.
- c) Que el empresario desarrolle de forma habitual su actividad profesional en el centro de trabajo.
- d) Que tenga la capacidad correspondiente a las funciones preventivas que va a desarrollar.

Del mismo modo, en el caso de que el empresario **designe a uno o varios trabajadores** para ocuparse de la actividad preventiva en la empresa, dichos trabajadores deberán tener la capacidad correspondiente a las funciones a desempeñar y ser suficien-

tes en número (además de disponer de los medios y tiempo necesarios para desarrollar adecuadamente sus funciones).

Lo más habitual, no obstante, es que la actividad preventiva se lleve a cabo por un servicio de prevención, propio o ajeno.

SERVICIO DE PREVENCIÓN	
El conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores, a sus representantes y a los órganos de representación especializados.	
Los servicios de prevención deben tener un carácter interdisciplinario (que comprenda al menos 2 de las disciplinas técnicas o científicas en materia de prevención de riesgos laborales: seguridad en el trabajo, higiene industrial o ergonomía y psicología aplicada).	
Servicio de Prevención Propio	Conjunto de medios humanos y materiales de la empresa necesarios para la realización de las actividades de prevención
Servicio de Prevención Ajeno	<ul style="list-style-type: none"> • Entidad especializada externa a la empresa con la que se contrata la realización de las actividades de prevención, así como el asesoramiento y apoyo que se precise en función de los tipos de riesgos y las características de la misma.

El empresario estará obligado a constituir un **servicio de prevención propio** cuando:

- a) Se trate de empresas que cuenten con más de 500 trabajadores.
- b) Se trate de empresas de entre 250 y 500 trabajadores que desarrollen alguna de las actividades incluidas en el Anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención (Actividades de cierta peligrosidad).
- c) Así lo decida la Autoridad Laboral, en función de la peligrosidad de la actividad desarrollada o de la frecuencia o gravedad de la siniestralidad en la empresa (salvo que se opte por el concierto con una entidad especializada ajena a la empresa).



Dentro de los servicios de prevención propios, existe un caso especial que es el de los servicios de prevención mancomunados. Dichos servicios podrán crearse entre aquellas empresas que desarrollen simultáneamente actividades en un mismo centro de trabajo, edificio o centro comercial, siempre que quede garantizada la operatividad y eficacia del servicio, así como entre aquellas empresas pertenecientes a un mismo sector productivo o grupo empresarial, o que desarrollen sus actividades en un polígono industrial o área geográfica limitada.

Por otro lado, el empresario deberá recurrir a un **servicio de prevención ajeno** cuando concurra alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Que la designación de uno o varios trabajadores sea insuficiente para la realización de la actividad de prevención y no esté obligado a constituir un servicio de prevención propio.
- b) Que la autoridad laboral requiera la formación de un servicio de prevención propio o la contratación con un servicio de prevención ajeno y se opte por este último.
- c) Que se haya asumido la actividad preventiva sólo parcialmente por parte de la empresa.

Independientemente de la organización de la prevención a través de una de estas 4 modalidades, existen otros agentes específicos con funciones en materia de seguridad en el trabajo:

- **Delegados de prevención:**

Son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo. Se encargan por tanto de canalizar la participación de los trabajadores en las cuestiones preventivas y de asegurar que se transmite adecuadamente la información a todos ellos.

Más concretamente, sus funciones son:

- Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la prevención de riesgos laborales.
- Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, sobre las actuaciones a llevar a cabo en materia preventiva.
- Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

i

En empresas de hasta 30 trabajadores el delegado de prevención será el delegado de personal, en empresas de entre 31 y 49 trabajadores el delegado de prevención se elegirá entre los delegados de personal y en empresas de más de 50 trabajadores el número de delegados de prevención será de 2 en adelante.

Según el art. 38 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en las empresas o centros de trabajo de más de 50 trabajadores se deberá crear un **Comité de Seguridad y Salud**, órgano paritario y colegiado de participación, formado por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los Delegados de Prevención. Su función será la de consultar pe-

riódicamente las actuaciones de la empresa en materia de seguridad y salud.

• Coordinador de seguridad y salud:

Es una figura regulada en el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Básicamente, esta figura recae en un técnico designado por el promotor de la obra que cuenta con formación de Ingeniero, Ingeniero técnico, Arquitecto o Arquitecto técnico y formación en seguridad laboral.

Sus funciones son:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
 - Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
 - Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva durante la ejecución de la obra y en determinadas tareas de la misma.

c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

d) Organizar la coordinación de actividades empresariales.

e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

• **Recurso preventivo:**

El recurso preventivo es una figura que se establece para aquellas situaciones en las que se lleven a cabo actividades de especial peligrosidad o que se

realicen conjuntamente con otras pudiendo dar lugar a ciertas complicaciones desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales. El recurso preventivo puede estar formado por:

- Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

Será necesaria la presencia de recursos preventivos en la obra o centro de trabajo cuando se dé alguna de las siguientes circunstancias:

- Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.
- Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad

Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.



Los recursos deberán tener la capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

B) LOS CINCO BLOQUES DE RIESGOS. ORDENES DE TRABAJO

En general, podemos agrupar los riesgos laborales en 5 grandes bloques en función de su naturaleza y características:

- Riesgos relacionados con la seguridad.
- Riesgos relacionados con las condiciones ambientales de trabajo.
- Riesgos por exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
- Riesgos derivados de las condiciones ergonómicas de trabajo.
- Riesgos derivados de la organización y los factores psico-sociales del trabajo.

• RIESGOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD:

Son todos los riesgos relacionados con las condiciones físicas y estructurales de los espacios y lugares de trabajo, de la maquinaria, equipos de trabajo y herramientas utilizadas, así como los riesgos por situaciones de emergencia tales como incendios, inundaciones, derrumbamientos o desplomes, etc.

Dentro de la prevención de riesgos laborales son los riesgos estudiados por la disciplina de seguridad en el trabajo.

Dentro de este bloque de riesgos tenemos:

- Caídas al mismo o a distinto nivel.
- Cortes y golpes con materiales, equipos de trabajo y herramientas.
- Caída de cargas suspendidas.
- Desplomes y derrumbamientos de materiales o estructuras.
- Atrapamientos por maquinaria.
- Atropellos por vehículos.
- Quemaduras y contactos térmicos.
- Contacto eléctrico.
- Riesgos de incendio y explosión.



• **RIESGOS RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE TRABAJO:**

Son aquellos riesgos relacionados con los factores que caracterizan el medio ambiente en el cual se desarrolla el trabajo, tales como: las condiciones de temperatura y humedad relativa, la climatización y ventilación de los lugares de trabajo, la radiación solar, la iluminación, el ruido ergonómico, etc.

Son factores estudiados principalmente por la disciplina preventiva de la ergonomía o ciencia del confort y de la adaptación del trabajo a la persona.

Como principales riesgos de este bloque, podemos encontrar:

- Incomodidad térmica / sensación de frío o calor.
- Incomodidad o desconfort visual por falta de iluminación o por exceso (destellos y destumbra- mientos).
- Malestar general, dolores de cabeza y cansancio.
- Reducción de la productividad.
- Pérdida de la atención, distracciones y descui- dos, que a su vez pueden originar riesgos de segu- ridad (caídas, cortes y golpes, atropellos, etc).

i

• RIESGOS POR EXPOSICIÓN A AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS:

Son los riesgos resultantes de la presencia y exposi- ción durante la realización del trabajo a agentes de naturaleza física, química o biológica, que pueden afectar al cuerpo humano produciendo trastornos y enfermedades que, normalmente, se manifiestan en el medio y largo plazo.

Este tipo de riesgos es estudiado por la higiene in- dustrial, requiriéndose la realización de mediciones periódicas para comprobar que los contaminantes se encuentran dentro de los límites aceptables no peligrosos para la salud, o bien que las medidas preventivas para su control funcionan adecuada- mente. Sin embargo, en aquellos casos en los que la exposición se produce por fallo, accidente o rotura de algún elemento, produciéndose una exposición aguda en la que se superan ampliamente los límites tolerables, esta situación sería tratada dentro de la seguridad en el trabajo.

Riesgos característicos de este tipo serían:

- Exposición a niveles de ruido elevados (→80 dBA) y vibraciones.
- Exposición a radiaciones no ionizantes (infra- rojas, ultravioletas, microondas).
- Exposición a radiaciones ionizantes (rayos x, rayos gamma)
- Exposición a radioactividad.
- Exposición e inhalación de polvos o fibras mi- nerales u orgánicas.
- Exposición o contacto con sustancias químicas pe- ligrosas (irritantes, nocivas, cancerígenas o tóxicas).

- Exposición o contacto con microorganismos patógenos (virus, bacterias, hongos, protozoos...).

• **RIESGOS DERIVADOS DE LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS DE TRABAJO:**

Son aquellos riesgos relacionados con la organización del trabajo, los ritmos de trabajo, las dimensiones, diseño y disposición de los distintos elementos que conforman el puesto de trabajo, los ciclos de movimientos, las posturas a adoptar, etc.

Son riesgos estudiados por la disciplina de la ergonomía.

A diferencia de los riesgos relacionados con las condiciones ambientales de trabajo, ya comentados anteriormente, este bloque hace referencia a los riesgos relacionados con la carga física de trabajo.

- Riesgos por manipulación manual de cargas.
- Realización de sobreesfuerzos.
- Realización de movimientos repetitivos.
- Adopción de posturas forzadas o mantenidas en el tiempo (bipedestación prolongada, inclinaciones y torsiones del tronco o de las articulaciones, etc).



• **RIESGOS DERIVADOS DE LA ORGANIZACIÓN Y LOS FACTORES PSICO-SOCIALES DEL TRABAJO:**

Se trata de riesgos que surgen de la organización del trabajo, de las relaciones jerárquicas en la empresa, de la comunicación con compañeros y superiores, del diseño de los puestos, horarios y turnos de trabajo, del contenido de las tareas y la autonomía para su realización, de la motivación, incentivos y satisfacción de los trabajadores, etc.

Son riesgos considerados dentro de la disciplina de la psicología aplicada.

Entre los riesgos comprendidos en este bloque, tenemos:

- Exceso de exigencias psicológicas
- Falta de influencia y de desarrollo en el trabajo
- Falta de apoyo y de calidad de liderazgo
- Escasas compensaciones del trabajo
- Doble presencia por la realización de actividades laborales y domésticas.

Este tipo de riesgos suelen ser más conocidos por sus consecuencias y los cuadros de síntomas por los que se manifiestan:

- Estrés.
- Síndrome del trabajador quemado o "Burn out".
- Acoso laboral, hostigamiento laboral o "mobbing".



COMUNICACIÓN DE LAS ÓRDENES DE TRABAJO

Uno de los factores fundamentales para asegurar un buen funcionamiento de la gestión preventiva es la comunicación en la empresa.

Ignorar el papel de la comunicación en el trabajo, en la empresa, o en cualquier tipo de organización suele ocasionar errores, fallos, retrasos e incumplimiento de plazos, esperas, disculpas, pretextos, mala atención al cliente, problemas o conflictos con compañeros, jefes o subordinados, con personal de otras empresas o departamentos, etc.

En el ámbito de la seguridad y salud, más concretamente, una comunicación deficiente conllevará la falta de concienciación en materia preventiva de los trabajadores, el desconocimiento de los procedimientos, buenas prácticas y hábitos de trabajo correcto por parte de los trabajadores, el desconocimiento de la situación real de la empresa por parte de los responsables, la falta de integración y aplicación práctica de la actuación preventiva y, en último término, accidentes y enfermedades derivadas del trabajo.

En términos generales, podemos decir que la calidad de la comunicación depende de:

- La existencia de mecanismos y medios concretos para la transmisión de información tanto en

sentido ascendente (de los niveles inferiores de la organización a los niveles superiores), como descendente (de los niveles superiores jerárquicos a los niveles inferiores).

- Las aptitudes y actitudes de los mandos para transmitir adecuadamente la información, órdenes y directrices de trabajo, así como para escuchar y recibir las demandas y opiniones de sus trabajadores.
- La cualificación, formación y actitud de los trabajadores hacia la información, órdenes y directrices que les llegan de los mandos.

i

Para que la comunicación sea efectiva, no sólo se debe de transmitir la información, sino que esta información debe de ser correctamente interpretada por los receptores. Por tanto es importante considerar todos los elementos que participan en un proceso de comunicación: el emisor, el receptor, el mensaje y el medio o canal por el que se transmite el mensaje.

En este sentido se puede entender la comunicación como una "influencia mutua" entre las personas que se comunican.

En el caso de los mandos intermedios en actividades industriales o de obra, es imprescindible que tengan:

- Buenas dotes comunicativas para la transmisión correcta de las directrices u órdenes de trabajo.
- Buenos conocimientos preventivos para que la cadena de comunicación de los aspectos de seguridad y salud sea adecuada, clara y no parta de conceptos distorsionados o erróneos.

Se sobreentienden en este caso los conocimientos y la experiencia en la profesión en cuestión, sin los cuales no es posible aplicar correctamente las medidas preventivas o bien, pueden dar lugar a incompatibilidades con la producción.

Sin embargo, en muchas ocasiones los accidentes en el trabajo son originados por una mala comunicación, bien porque la información no se transmite de la forma más adecuada, bien porque se presta atención al contenido pero no a la forma del mensaje o bien porque los receptores no se muestran suficientemente receptivos ante dicha información.

Por ello, para garantizar una comunicación efectiva de las órdenes de trabajo, los mandos deberán:

- Prestar atención a la forma y el modo en que se transmite la información, directrices y órdenes

de trabajo (de forma escrita, en un idioma o en varios, a todos los trabajadores o colgándola en un panel informativo, de forma directa a cada trabajador, etc).

- Prever el grado de receptividad de los trabajadores ante la información transmitida.
- Elaborar la información, directrices y órdenes de trabajo teniendo en cuenta la cualificación de los trabajadores a los que van dirigidas, así como las posibles diferencias entre los mismos.
- Prever mecanismos de comprobación o retroalimentación de la información transmitida para asegurar no sólo que la información ha llegado a sus destinatarios, sino también que ha sido interpretada y asimilada correctamente.
- Preocuparse no sólo de transmitir indicaciones sino de escuchar atentamente lo que los interlocutores tienen que decir, sugerir y aportar.
- Intentar comprender el punto de vista de los interlocutores, así como sus sensaciones y emociones sobre el tema a tratar.
- Mantener una actitud asertiva en el trato con el resto de trabajadores así como con sus superiores jerárquicos.



En este sentido, entendemos por asertividad la capacidad de expresar nuestros deseos y demandas de una manera clara y directa pero también amable, franca, abierta y adecuada, logrando decir lo que queremos sin atentar contra los demás. Para ello, es importante saber pedir, saber negarse, negociar y ser flexible para poder conseguir lo que se quiere, respetando los derechos de los demás pero sin renunciar a los propios y expresando nuestros sentimientos de forma clara. También es importante tanto saber hacer y recibir cumplidos, como saber hacer y aceptar quejas.

Constituye por lo tanto una herramienta y una forma de comunicarse básica para la negociación y la consecución del cumplimiento de las órdenes de trabajo.

ASERTIVIDAD
<p>Capacidad de expresar nuestros deseos y demandas de una manera clara y directa pero también amable, franca, abierta y adecuada, logrando decir lo que queremos sin atentar contra los demás.</p> <p>Requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ser flexible • mantener una actitud dialogante y comprensiva. • saber negociar • tener claras las propias motivaciones e intereses. • respetar las motivaciones o intereses de los demás.

Por todo lo comentado en este punto, con objeto de que los mandos intermedios puedan llevar a cabo correctamente sus funciones y comunicar de una manera clara y efectiva las directrices y órdenes de trabajo se les deberá proporcionar una formación específica sobre estos asuntos y, en particular, sobre técnicas de comunicación interpersonal, dotes de mando y dirección, coordinación de equipos de trabajo, etc.

Por ello, la primera tarea de la actividad preventiva consiste en la detección, para cada puesto de trabajo, de aquellos factores de riesgo a los que puedan estar expuestos los trabajadores y que puedan originar accidentes, trastornos o enfermedades relacionadas con el trabajo.

Una vez identificados los riesgos que pueden afectar a cada puesto de trabajo, el siguiente paso es evaluarlos para cada caso concreto, teniendo en cuenta no sólo las condiciones generales de trabajo, los procesos y los equipos y materiales empleados, sino también las características particulares del trabajador que ocupa dicho puesto.

Para evaluar los riesgos, se tiene en cuenta, por un lado, la probabilidad de que se manifiesten y, por otro, la severidad de sus consecuencias, obteniéndose una valoración del riesgo que permitirá dirigir la actuación preventiva hacia los riesgos más importantes.

En el caso de riesgos higiénicos, ergonómicos y psicosociales existen diferentes metodologías específicas de evaluación para cada caso concreto que presentan una mayor complejidad.

Según la metodología de evaluación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, combi-

DETECCIÓN Y EVALUACIÓN BÁSICA DE RIESGOS

i

Desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales, entendemos por riesgo laboral la posibilidad de que un trabajador sufra un daño para la salud como consecuencia del trabajo.

Todo accidente o enfermedad relacionada con el trabajo tiene unas causas precisas, las cuales se pueden determinar. Por ello, si identificamos y detectamos adecuadamente cuáles son los factores de las condiciones de trabajo que pueden afectar a la salud de los trabajadores, podremos evaluarlos y, en su caso, tomar las medidas necesarias para evitarlos o minimizar sus efectos.

nando la probabilidad de que se manifiesten los riesgos con la gravedad de sus consecuencias, los riesgos se clasifican en:

RIESGO	ACCIÓN
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Teniendo en cuenta que el objeto de la actividad preventiva es eliminar o minimizar los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, las actuaciones preventivas irán dirigidas a controlar los riesgos según su importancia, dando prioridad a los Intolerables, cuando existan, seguidos de los importantes, moderados, tolerables y triviales.

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
PROBABILIDAD	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Para estimar la importancia de los riesgos detectados para cada puesto de trabajo, es necesario determinar conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo en el caso de que se produjera.

Para determinar la **potencial severidad del daño**, debe considerarse:

- a) partes del cuerpo que se verán afectadas.
- b) naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

NATURALEZA DEL DAÑO	
Ligeramente dañino	<ul style="list-style-type: none"> • Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo. • Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, disconfort.
Dañino	<ul style="list-style-type: none"> • Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. • Sordera, dermatitis, asma, trastornos musculoesqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.
Extremadamente dañino	<ul style="list-style-type: none"> • Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. • Cáncer y otras enfermedades crónicas que acortan severamente la vida.

En cuanto a la **probabilidad de que ocurra el daño**, se diferencia entre baja, media o alta:

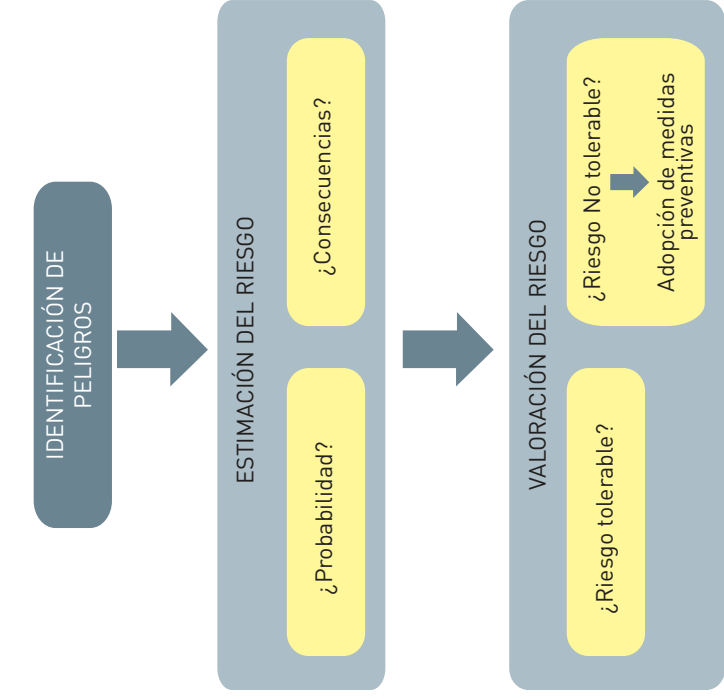
PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL DAÑO	
Baja	El daño ocurrirá raras veces
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Alta	El daño ocurrirá siempre o casi siempre

A la hora de determinar la probabilidad de que se produzcan los daños, es necesario tener en cuenta aspectos como:

- Existencia de trabajadores especialmente sensibles por sus características personales o estado biológico a determinados riesgos.
- Frecuencia de exposición al peligro.
- Fallos que se puedan producir en el servicio. Por ejemplo: electricidad y agua.
- Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.

- Exposición a los elementos.
- Protección suministrada por los EPI y tiempo de utilización de estos equipos.
- Actos inseguros de las personas (tanto los no intencionados como las violaciones intencionadas de los procedimientos de trabajo).

RESUMIENDO, EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES CONSISTE EN:



En relación a la evaluación de riesgos hay que resaltar lo siguiente:

- El empresario es el responsable de llevar a cabo la evaluación de riesgos y de conservar la disposición de la autoridad laboral.
- Deberá ser realizada por un técnico competente en la materia.
- La evaluación inicial de los riesgos que no hayan podido evitarse deberá extenderse a cada uno de los puestos de trabajo de la empresa, para lo que se tendrán en cuenta:
 - Las condiciones de trabajo existentes o previstas.
 - La posibilidad de que el trabajador que lo ocupe o vaya a ocuparlo sea especialmente sensible, por sus características personales o estado biológico conocido, a alguna de dichas condiciones.

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN OBRA O EN TALLER:

Para evaluar los riesgos de la actividad de ferralla se diferenciarán dos casos distintos según, se lleve a cabo en taller o en obra.

Evaluación de riesgos en taller:

La evaluación de riesgos de los puestos de trabajo que desempeñen su actividad en taller o instalaciones fijas se realizará conforme a lo comentado hasta ahora, inicialmente, cuando se ponga en marcha la actividad por primera vez, así como cuando se produzcan cambios por alguno de los siguientes motivos:

- La elección de nuevos equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías o la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- El cambio en las condiciones de trabajo.
- La incorporación de un trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido lo hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.



Evaluación de riesgos en obra:

Cuando los puestos de trabajo desempeñen su actividad en obra, la evaluación de riesgos, al igual que el resto de actuaciones preventivas deberá estar en consonancia con lo especificado en el **Plan de Seguridad y Salud** y formar parte de este documento. No obstante, la metodología de evaluación no difiere de lo comentado anteriormente.

C] TIPOLOGÍA DE RIESGOS. TÉCNICAS PREVENTIVAS

RIESGOS EN LA CONSTRUCCIÓN

En este punto se recogen los principales riesgos que se pueden dar en las obras de construcción y, más concretamente, en la actividad de ferralla dentro de las mismas, que es la actividad que nos ocupa.

Los riesgos a los que puede estar expuesto un trabajador de la ferralla son aquellos riesgos propios de las obras de construcción sumados a los riesgos específicos de la actividad de la ferralla y los derivados de la maquinaria utilizada.



Dentro de las actividades de gestión de la seguridad y salud en el trabajo es fundamental identificar correctamente los riesgos a los que puede estar expuesto un trabajador, con objeto de evaluarlos posteriormente y de tomar las medidas preventivas necesarias para evitar posibles accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo.

Por ello es esencial considerar los riesgos relacionados con los siguientes aspectos:

- Ambiente general de los locales de trabajo o de la obra: Estructura e instalaciones.
- Organización del trabajo, turnos, horarios y relaciones interpersonales.

- Equipos de trabajo: Maquinaria y herramientas utilizadas.
- Posibles agentes químicos, físicos y/o biológicos, que intervengan en los procesos.



Para identificar los riesgos hay que partir de:

- Conocimiento teórico, información previa sobre los procesos de trabajo y la actividad llevada a cabo.
- Observación tanto de las actividades y procesos como de las condiciones del lugar de trabajo.
- Análisis de la organización y los procedimientos de trabajo.

Algunos de los principales riesgos que pueden darse en la actividad de ferralla se recogen en el siguiente cuadro, aunque se debe de tener en cuenta que este es un listado genérico y orientativo de posibles riesgos que pueden darse o no dependiendo de las condiciones en las que se trabaje y de los procedimientos y organización del trabajo en cada caso concreto, por lo que es necesario realizar una identificación de riesgos específica para cada situación (obra concreta, puesto de trabajo en taller o línea de producción, etc.).

RIESGOS PARA LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO QUE PUEDEN DARSE EN LA ACTIVIDAD DE FERRALLA

Riesgos	Causas más frecuentes
<ul style="list-style-type: none"> • Cortes y golpes en manos y pies por manejo de redondos corrugados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de orden y limpieza en el lugar de trabajo. • Falta de protección del borde de extremos de los redondos.

<ul style="list-style-type: none"> • Cortes y golpes con objetos y herramientas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mal estado de las herramientas de trabajo. • Elevado ritmo de trabajo. • Falta de orden y limpieza.
<ul style="list-style-type: none"> • Caída de objetos en suspensión y aplastamientos durante las operaciones de carga y descarga de paquetes de ferralla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos inadecuados de izado y transporte de cargas. • Falta de coordinación. • Mal estado y falta de mantenimiento de los elementos de izado de la carga (gancho, eslingas...)
<ul style="list-style-type: none"> • Aplastamientos en las operaciones de montaje de armaduras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos inadecuados para el montaje. • Falta de coordinación y comunicación. • Caída o derrumbe de estructuras.
<ul style="list-style-type: none"> • Atropello por vehículos 	<ul style="list-style-type: none"> • Tránsito por zonas no establecidas para tal fin. • No respetar las señales de circulación. • Falta de señalización de marcha atrás de los vehículos pesados.
<ul style="list-style-type: none"> • Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras o superficies irregulares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de orden y limpieza. • Tránsito por zonas no habilitadas para ello. • Elevado ritmo de trabajo.
<ul style="list-style-type: none"> • Caídas al mismo nivel 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de orden y limpieza. • Tránsito por zonas no habilitadas para ello. • Tránsito sobre superficies irregulares o resbaladizas. • Elevado ritmo de trabajo.
<ul style="list-style-type: none"> • Caídas a distinto nivel 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de señalización y de elementos de protección (colectiva e individual).

<ul style="list-style-type: none"> • Mala ejecución y montaje de las estructuras • Apilamientos de materiales inadecuados o sobre superficies inestables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de sistemas de seguridad de la maquinaria o anulación de los sistemas de seguridad existentes (resguardos, etc). • Falta de información / formación para el uso de la maquinaria.
<ul style="list-style-type: none"> • Caída de objetos por derrumbe (estructuras / apilamientos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de medidas de protección de la maquinaria. • No utilización de EPIs adecuados.
<ul style="list-style-type: none"> • Atrapamientos por maquinaria con partes móviles 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de medios de manipulación mecánica de cargas (grúas) o elementos auxiliares (carros, plataformas con rodillos, etc). • Falta de formación sobre manipulación manual de cargas. • Procedimientos de manejo de cargas inadecuados
<ul style="list-style-type: none"> • Proyecciones de partículas 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de un mismo tipo de tarea de manera continuada. • Utilización de un mismo tipo de máquina o herramienta de forma continuada.
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo manual de cargas 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios de trabajo y maquinaria no regulables, o no adaptados a la persona. • Realización de trabajos a nivel del suelo, por debajo de la altura de la cintura, o por encima de la altura de los hombros. • Procedimientos incorrectos de trabajo. • Malos hábitos posturales.
<ul style="list-style-type: none"> • Realización de movimientos repetitivos 	

<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación de humos de soldadura 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de ventilación de los locales de trabajo. • Falta de Equipos de protección individual
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a condiciones de frío / calor 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de los trabajos a la intemperie. • Mal estado de las instalaciones. • Falta de elementos adecuados de climatización y ventilación.
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a factores meteorológicos extremos (viento, lluvia, granizo, nieve) 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de los trabajos a la intemperie. • Falta de ropa de trabajo adecuada.
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a radiaciones infrarrojas y UV derivadas de los trabajos de soldadura 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de medios de protección individual (gafas y pantallas de soldadura) • Separación insuficiente entre puestos de trabajo de soldadura.
<ul style="list-style-type: none"> • Quemaduras por los trabajos de soldadura o contacto con partes calientes de la maquinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de formación en el uso de los equipos de soldadura. • Insuficiente espacio de trabajo • Falta de protecciones colectivas e individuales.
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo eléctrico 	<ul style="list-style-type: none"> • Mal estado de las instalaciones, equipos y maquinaria eléctrica. • Mantenimiento inadecuado.
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a niveles elevados de ruido 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de maquinaria mecánica de elevada potencia. • Trabajo con acero corrugado. • Falta de aislamiento de la fuente generadora de ruido. • Falta de mantenimiento de la maquinaria. • Falta de utilización de EPIs o utilización inadecuada de los mismos.

ANÁLISIS DE LAS PROTECCIONES MÁS USUALES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

• PROTECCIONES COLECTIVAS (COLOCACIÓN, USOS Y OBLIGACIONES Y MANTENIMIENTO)

Siempre que se identifique un riesgo que no pueda ser eliminado por otros medios se deberán instalar sistemas de protección para minimizarlos y controlarlos.

A la hora de prever dichos sistemas, se deberá dar preferencia a las medidas de protección colectivas frente a las individuales, tal y como establecen los principios de la acción preventiva.

Las protecciones colectivas están ideadas para proteger a todos y cada uno de los trabajadores (o personas) que puedan verse expuestos a determinados riesgos por el hecho de transitar o estar presentes en la obra o sus inmediaciones.

Entre las principales protecciones colectivas que se puedan dar en el trabajo de ferralla tenemos las siguientes:

TIPOS DE PROTECCIONES COLECTIVAS EN LA ACTIVIDAD DE FERRALLA
Protecciones frente a la caída en altura:
<ul style="list-style-type: none"> • Barandillas de protección contra caídas en altura • Redes de seguridad • Cobertura de huecos
Protecciones frente a la caída de objetos:
<ul style="list-style-type: none"> • Marquesinas • Cobertura de huecos
Protecciones frente a peligros mecánicos en máquinas
<ul style="list-style-type: none"> • Resguardos
Protecciones frente al riesgo eléctrico
Contacto eléctrico directo
<ul style="list-style-type: none"> • Interponer distancias de seguridad / cubiertas protectoras / • Aislamiento de las partes activas • Interruptores diferenciales
Contacto eléctrico indirecto
<ul style="list-style-type: none"> • Empleo de pequeñas tensiones de seguridad • Separación de circuitos • Recubrimiento de las masas con aislamiento de protección • Puesta a tierra + dispositivos de corte automáticos
Señalización de seguridad

• **PROTECCIONES FRENTE A PELIGROS MECÁNICOS EN MÁQUINAS:**

RESGUARDOS:

Los resguardos son medios de protección que impiden o dificultan el acceso de las personas o sus miembros a la zona de peligro de una máquina mediante una barrera material.

En general, se deben considerar como la primera medida de protección a tomar para el control de los peligros mecánicos en máquinas tales como:

- Aplastamiento
- Cizallamiento
- Corte
- Enganche
- Atrapamiento o arrastre
- Impacto
- Perforación o punzonamiento
- Fricción o abrasión
- Proyección de sólidos o fluidos.



TIPOS DE RESGUARDOS	
Por su forma	<ul style="list-style-type: none"> • Carcasas • Cubiertas • Pantallas • Puertas
Por su capacidad de operación	<ul style="list-style-type: none"> • Fijos • Móviles • Regulables

Resguardos fijos:

Son resguardos que se mantienen en su posición de forma constante impidiendo el acceso o el contacto con las partes peligrosas de la máquina. Protegen aquellas zonas peligrosas de la máquina a las que no es necesario acceder en condiciones normales, estando limitado su acceso a operaciones puntuales de mantenimiento, limpieza, reparaciones, etc.

Su fijación a la estructura de la máquina puede ser de forma permanente (por soldadura, etc.) o bien por medio de elementos de fijación (tornillos, etc.) que impiden que puedan ser retirados o abiertos manualmente.

A su vez, se pueden clasificar en dos tipos:

- **Envolventes:** recubren totalmente la zona peligrosa de manera que impiden el contacto con la misma.

- Distanciadores: No recubren directamente la zona peligrosa, pero por su forma, dimensiones y disposición no permiten el acercamiento a la misma.



Resguardos móviles:

Son resguardos que tienen varias posiciones y se pueden manipular manualmente sin necesidad de herramientas pudiendo estar cerrados, y proteger del peligro, o abiertos permitiendo el acceso o el contacto con las partes peligrosas.

Se utilizan cuando es necesario acceder o realizar operaciones en la zona peligrosa con cierta frecuencia, como es el caso de que el operario tenga que colocar, retirar o manipular de alguna forma la pieza o elemento a trabajar con la máquina dentro de la zona de peligro. Para evitar riesgos es imprescindible asegurar que dichos resguardos están cerrados en el momento de puesta en funcionamiento de los elementos peligrosos. Para ello, pueden utilizarse dispositivos de enclavamiento o de enclavamiento y bloqueo asociados a los mismos.

Los **dispositivos de enclavamiento**, son mecanismos destinados a impedir el funcionamiento de una máquina bajo determinadas condiciones. Cuando van asociados a resguardos móviles impiden el funcionamiento de la máquina cuando el resguardo está abierto.

Cuando los elementos peligrosos tengan una inercia que haga que exista peligro durante un tiempo después de apagada la máquina, se utilizarán **dispositivos de enclavamiento y bloqueo** que impidan abrir los resguardos mientras continúe la situación de peligro.

Resguardos regulables:

Pueden ser fijos o móviles y ser regulables en su totalidad o en parte. Cuando se ajustan a una cierta posición, sea manualmente (reglaje manual) o automáticamente (autorreglable), permanecen en ella durante una operación determinada.

Los resguardos regulables se emplean cuando el operario tiene que acceder continuamente a la zona de peligro ya sea para la alimentación de la máquina o, incluso para la manipulación de la pieza durante su funcionamiento.



A la hora de diseñar un resguardo regulable es preferible que se ajuste automáticamente (autorreglable) a que su regulación sea manual.

Cualquiera que sea el tipo de resguardo, es conveniente recordar algunos requisitos básicos que deben de cumplir:

REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS RESGUARDOS

- Ser de fabricación sólida y resistente.
- No ocasionar peligros suplementarios.
- No poder ser puestos fuera de funcionamiento con facilidad.
- Estar situados a suficiente distancia de la zona peligrosa.
- No limitar más de lo imprescindible la observación del ciclo de trabajo.
- Permitir las intervenciones indispensables para la colocación y/o sustitución de las herramientas, así como para los trabajos de mantenimiento, limitando el acceso al sector donde deba realizarse el trabajo (a ser posible, sin desmontar el resguardo).
- Retener/captar, tanto como sea posible, las proyecciones (fragmentos, astillas, polvo...) sean de la propia máquina o del material que se trabaja.

• BARANDILLAS:

Las barandillas o guardacuerpos son un sistema destinado a evitar la caída de personas y objetos en el borde perimetral o a través de aberturas y huecos en los forjados y en todas aquellas estructuras en las que haya riesgo de caída a distinto nivel. Constituyen por lo tanto una barrera física que, para ser efectiva, debe contar con una altura y resistencia adecuada.



i

Componentes básicos de la barandilla o guardacuerpo:

Pasamanos: Es la barra superior destinada a proporcionar sujeción utilizando la mano. Debe estar situado a una altura mínima de 90 cm del suelo y tener una resistencia mayor de 150 Kg por metro lineal. Suele ser de madera o hierro.

Plinto o rodapié: Es un elemento apoyado sobre el suelo que está formado por un elemento plano y resistente (una tabla de madera puede ser utilizada) de una altura entre los 15 y 30 cm.

Sirve fundamentalmente para impedir la caída de materiales y herramientas por debajo de la barandilla a los niveles inferiores.

Barra horizontal o listón intermedio: situado entre el plinto y la barandilla, asegura una protección suplementaria dando mayor estabilidad al conjunto y evitando que pueda pasar el cuerpo de una persona entre el plinto y el pasamanos.

Montante: Es el componente vertical que permite el anclaje del conjunto de la barandilla al borde perimetral o la abertura a proteger. A él se fijan los elementos horizontales de la barandilla: pasamanos, listón intermedio y plinto o rodapié; que deberán ir sujetos de forma rígida y estable por la parte interior del mismo.

En función de las características y la forma en que el montante se fija al forjado o a la superficie de la estructura que se quiera proteger, se distinguen diferentes tipos de barandillas:

- **MONTANTE INCORPORABLE AL FORJADO:**

Los montantes se introducen en unos cartuchos insertados en el forjado previamente al hormigonado de manera que quedan firmemente incorporados en el mismo. Las dimensiones del hueco que deja el cartucho en el forjado deben ser ligeramente mayores que el montante para que se pueda intro-

ducir fácilmente y, si existiese mucha holgura, una vez introducido, se afianzará con cuñas.

También se pueden fijar al forjado mediante soportes atornillados al forjado.



Montante incorporado al forjado

- MONTANTE DE TIPO PUNTAL

El montante es un puntal metálico, en el cual no se pueden clavar las maderas de la barandilla pero que está diseñado y previsto de soportes para fijar los distintos elementos horizontales que componen la barandilla. Si la barandilla es metálica y se ata al puntal con alambres o cuerdas, existe

peligro de deslizamiento, con lo que perdería todo su efecto de protección.

Hay diversos tipos de soportes para barandilla, acoplable a puntales metálicos.

- MONTANTES TIPO "SARGENTO"

El montante es de tubo cuadrado y se sujeta en forma de pinza al forjado o a los tableros de encofrado. La anchura de esta pinza es graduable, de manera que se puede acoplar a distintos espesores del forjado o de la estructura a la que se aplica. La parte vertical de los tubos va provista de unos soportes donde se fijan los diferentes elementos horizontales de la barandilla.



Barandilla con montante tipo sargento

● **REDES DE PROTECCIÓN:**

Una red de seguridad es una red soportada por una cuerda perimetral u otros elementos de sujeción o combinación de ellos diseñados para recoger personas (u objetos) que caigan desde cierta altura.

Según la finalidad para la que han sido diseñadas se distinguen diferentes tipos de redes de protección:

TIPOS DE REDES DE PROTECCIÓN	
Redes para impedir la caída de personas u objetos:	<ul style="list-style-type: none"> ● Redes tipo tenis. ● Redes verticales de fachadas. ● Redes horizontales (en huecos).
Redes para limitar la caída de personas y objetos:	<ul style="list-style-type: none"> ● Redes horizontales de recogida. ● Redes verticales tipo V (con horcas).

Siempre que se técnicamente viable su instalación son preferibles las redes para impedir la caída a las redes para limitar la caída.

REDES TIPO TENIS:

Es una red que se dispone en posición vertical en los bordes perimetrales de los forjados en plantas diáfanas.

Van atadas a los pilares de la fachada por dos cuerdas, una en su parte superior y otra en la inferior, de manera que queden suficientemente tensas.

Características:

- Deberán tener una altura mínima de 1,25 m.
- Las dos cuerdas de atado deben ser del mismo material y de 12 mm de diámetro.
- Deben ser capaces de soportar un esfuerzo de hasta 150 Kgs en el centro de la red.
- Deben disponerse siempre por la parte interna de los pilares.

REDES VERTICALES DE FACHADA:

Son redes que recubren todo el hueco de la fachada, pudiendo emplearse tanto para la protección de fachadas exteriores como para las que dan a grandes patios interiores.

Pueden ir sujetas a soportes verticales o al forjado inferior y superior.



Red vertical de fachada



REDES HORIZONTALES:

Se instalan en los huecos de los forjados o de estructuras metálicas para evitar la caída de operarios y materiales por los mismos. Las cuerdas laterales se fijan fuertemente a unos estribos embebidos en el forjado.



Red de cubrición de patio de luces

REDES TIPO V O DE HORCA:

Las llamadas redes con horca se sujetan alrededor en las fachadas fijándose por la parte inferior al borde del forjado y en vertical a un soporte con forma de horca. Sirven para impedir la caída solamente en la planta inferior, mientras que en la superior sólo limitan la caída.

Características:

- La dimensión más adecuada para estas redes verticales es de 6 x 6 m.
- Deberán sobrepasar la planta de trabajo en una altura mínima equivalente a la distancia entre forjados + 1m.
- Deberán estar debidamente sujetas por su parte inferior al último forjado hormigonado.
- El tamaño máximo de malla será de 100 mm si se trata de impedir la caída de personas. Si se pretende evitar también la caída de objetos, la dimensión de la malla debe ser, como máximo, de 25 mm.



Red tipo horca para limitar caídas

REDES HORIZONTALES DE RECOGIDA:

Su objetivo es proteger contra las caídas de altura de personas y objetos.

a) En las operaciones de encofrado, ferrallado, hormigonado y desencofrado en las estructuras tradicionales (p.e. redes tipo T de mensula o bandeja).

b) En el montaje de estructuras metálicas y cubiertas
Para el caso "a", la red se sujeta a un soporte metálico, que se fija a su vez a la estructura del edificio.

Para el caso "b", las redes horizontales de fibra van colocadas en estructuras metálicas debajo de las zonas de trabajo en altura.



Requisitos para la utilización de redes de seguridad:

En el art. 194 del Convenio General de la Construcción 2007-2011 se establecen los siguientes requisitos que se deben de cumplir a la hora de utilizar redes de seguridad:

- Siempre que sea técnicamente posible, se dará prioridad a las redes que evitan la caída frente a aquellas que sólo limitan o atenúan las posibles consecuencias de dichas caídas.
- Con independencia de la obligatoriedad de cumplir las normas técnicas previstas para cada tipo de red, éstas sólo se deberán instalar y utilizar conforme a las instrucciones previstas, en cada caso, por el fabricante.
- Se estudiará, con carácter previo a su montaje, el tipo de red más adecuado frente al riesgo de caída de altura en función del trabajo que vaya a ejecutarse.
- El montaje y desmontaje sucesivos será realizado por personal correctamente formado e informado.
- La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de las redes deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica, y cada vez que sus condiciones

de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

- Se almacenarán en lugares secos.
- Una vez retiradas las redes deberán reponerse los sistemas provisionales de protección de borde.

Consideraciones básicas respecto a las redes de protección:

- La puesta en obra de la red debe hacerse de manera práctica y fácil. Es necesario dejar un espacio de seguridad entre la red y el suelo, o entre la red y cualquier obstáculo, en razón de la elasticidad de la misma.
- La cuerda perimetral de la red debe recibir en diferentes puntos (aproximadamente cada metro) los medios de fijación o soportes previstos para la puesta en obra de la red y deberá estar obligatoriamente conforme a la legislación vigente y ser de un material de características análogas al de la red que se utiliza.
- Las redes se fijarán a los soportes desde diversos puntos de la cuerda límite o perimetral, con la ayuda de estribos adecuados, u otros me-

dios de fijación que ofrezcan las mismas garantías, tal como tensores, mosquetones con cierre de seguridad, etc.

- Las redes para limitar la caída deben ser instaladas de manera que impidan una caída libre de más de 6 m (dos niveles por debajo del área de trabajo). Teniendo en cuenta que el centro de gravedad de un hombre está a un metro de altura, la red estará a una distancia máxima de 7 m. del centro de gravedad de un hombre.
- Cuando se recoge una persona en una caída es necesario cambiar la red por una nueva ya que pierde sus propiedades de absorción de energía.
- La sujeción de la red a la cuerda perimetral se efectuará mediante nudos antideslizantes.



Recomendaciones generales para la utilización de las redes de protección:

Revisión de redes, soportes y accesorios previa al montaje:

- Se debe comprobar que el tipo y calidad de la red (material, luz de malla, diámetro de la cuerda, etc.), soportes y accesorios son los adecuados y vienen completos.

- Se comprobará el estado de la red (posibles roturas, empalmes o uniones, y resistencia), el de los soportes (deformaciones permanentes, corrosión y pintura).

Almacenamiento en la obra hasta su montaje:

- Las redes deben almacenarse bajo cubierto y lejos de fuentes de calor. Si no están envueltas no deben colocarse sobre el suelo.
- Los soportes y elementos metálicos deben colocarse en lugares en que no puedan sufrir golpes ni deterioros por otros materiales y protegidos contra la humedad. Los pequeños accesorios deben estar en cajas.

Colocación:

- No deben existir espacios sin cubrir, por lo que se unirán a través de cuerdas.
- Correcto anclaje en los forjados inferiores, para lo cual se preverán, a unos 10 cm. de sus bordes, de unos enganches de acero, colocados aproximadamente a 1 m. entre sí.
- Durante el montaje se utilizarán protecciones personales y medios auxiliares convenientes. Para

los trabajos al borde del vacío se prevenirán cinturones de seguridad para los montadores, con el largo de cuerda adecuado, así como los puntos o zonas de anclaje de los mismos.

- El montaje y una vez finalizada la instalación debe ser controlado por un mando de la obra.

Revisiones y pruebas periódicas:

- Después de cada movimiento de las redes debe revisarse la colocación de sus distintos elementos y uniones, comprobándose, además, la ausencia de obstáculos y huecos.

Revisiones después de recibir impactos próximos al límite de uso:

- Después de un impacto de energía próxima al límite admisible, se debe comprobar el estado de la red (rotura de cuerdas, de nudos, deformación y fecha permanente) y el de los soportes, anclajes y accesorios (roturas, deformaciones permanentes, grietas en soldaduras). Si se encuentra alguno de los defectos citados se estudiará su posible reparación siempre que se garanticen las condiciones mínimas exigidas.

Limpieza de objetos caídos sobre la red:

- Los objetos o materiales que caigan sobre la red deben ser retirados, de forma que no supongan un riesgo para las personas que pudieran caer.

• MARQUESINAS

Las marquesinas son sistemas de protección que se colocan normalmente en el borde perimetral del primer forjado para evitar la caída de materiales, objetos y herramientas sobre las personas que pueden pasar por debajo.

Pueden construirse de diversos materiales: tableros, tablas, planchas metálicas, etc.

Existen distintos tipos de marquesinas de muy variadas características en cuanto a su construcción aunque en general podemos hablar de:

- Marquesinas fijadas al primer forjado.
- Marquesinas instaladas en la andamiada perimetral.
- Marquesinas acoplables a la fachada del edificio.
- Marquesinas de protección asociadas a estructuras de obra civil.

Elementos que conforman la marquesina:

Elementos de Sujeción: vigas de hierro o de madera que soportan el conjunto de la estructura dándole estabilidad y solidez.

Elementos de protección: tableros de madera o planchas metálicas que recubren la superficie de la marquesina para recoger los materiales y objetos que puedan caer sobre ella.

Elementos de anclaje: fijan los elementos de sujeción de la marquesina a la estructura de la construcción.



• **PROTECCIONES ELÉCTRICAS:**

Las protecciones eléctricas van destinadas a proteger a los trabajadores y las posibles personas presentes en el lugar de trabajo de los riesgos de contacto eléctrico, ya sea directo o indirecto.

TIPOS DE CONTACTO ELÉCTRICO

Contactos eléctricos directos: son aquellos contactos de personas con partes de materiales y equipos que están en tensión.

Contactos indirectos: son aquellos contactos de personas con masas puestas accidentalmente bajo tensión, entendiéndose por masa al conjunto de partes metálicas de un aparato o instalación que generalmente están aisladas de las zonas activas o en tensión.

PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS DIRECTOS:

Las principales medidas de protección colectivas para evitar el contacto directo con elementos o partes en tensión son:

- Mantener una distancia de seguridad con el elemento activo.
- Instalar una cubierta de protección sobre el elemento en tensión que impida el contacto directo. Dicha cubierta deberá estar correctamente fijada de manera que resista los esfuerzos mecánicos usuales que puedan presentarse en su función.

Nota: Si la cubierta fuese metálica, se deberá considerar como masa y se aplicará una de las medidas de protección previstas contra contactos eléctricos indirectos

- Recubrimiento de las partes activas de los aparatos y conductores, por medio de un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el tiempo.

Nota: Pinturas, barnices, lacas y productos similares no serán considerados como aislamiento satisfactorio a estos efectos.

PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS INDIRECTOS

Los contactos eléctricos indirectos son debidos principalmente a defectos de aislamiento en los equipos que originan tensiones de defecto accidentales en las masas de los elementos eléctricos.

Respecto a los contactos indirectos se pueden tomar dos tipos de medidas:

- Clase A: medidas destinadas a suprimir el riesgo en si mismo, haciendo que los contactos no sean peligrosos.

Pueden ser:

- Empleo de pequeñas tensiones de seguridad
- Separación de circuitos
- Recubrimiento de las masas con aislamiento de protección

- Clase B: medidas destinadas a cortar la corriente en caso de que se produzca un contacto peligroso.

Consiste en la puesta a tierra de las masas de los aparatos (Clase I), asociándola a un dispositivo de corte automático de corriente que origine la desconexión del aparato defectuoso.

- Interponer obstáculos que impidan todo contacto accidental con las partes activas del aparato (p.ej. armarios eléctricos aislantes o barreras de protección).
- Instalar interruptores diferenciales que faciliten una rápida desconexión de la instalación y reduzcan el peligro en caso de contacto eléctrico directo.

Los interruptores diferenciales van instalados dentro del cuadro eléctrico y, aparte del propio interruptor (que desconecta el paso de corriente por la instalación en caso de que se produzca una corriente de fuga para evitar el riesgo por contacto eléctrico), normalmente están provistos de un pulsador, que cuando se aprieta provoca un desequilibrio de corriente de 30 mA y que sirve para comprobar su eficacia (Se recomienda pulsarlos una vez al mes para comprobar que se produce el corte de corriente).

Nota: Para aplicar una protección diferencial, tanto los aparatos como las bases de los enchufes han de estar puestos a tierra.



Requieren la utilización de diferenciales de sensibilidad adecuada de forma que en caso de defecto, la corriente no supere el máximo admisible.

FIABILIDAD DE SISTEMAS	
SISTEMAS DE PROTECCIÓN ORDENADOS DE MAYOR A MENOR FIABILIDAD	SÍMBOLO
1 Tensiones de seguridad	
2 Separación de circuitos	
3 Doble aislamiento	
4 Puesta a tierra de las masas con diferencial de alta sensibilidad	
5 Puesta a tierra de las masas, diferenciales. Puesta a neutro. Neutro aislado. Puesta a tierra con dispositivos de tensión de defecto	
6 Diferenciales de alta sensibilidad sin puesta a tierra. Dispositivo de tensión de defecto sin puesta a tierra.	



• SEÑALIZACIÓN:

La señalización de seguridad es una medida preventiva complementaria que supone el último eslabón de la actuación preventiva. Como decimos es una medida complementaria de otras, por lo que para proteger a los trabajadores de los riesgos, en primer lugar se deben de tomar otro tipo de medidas (colectivas o individuales) y, en último término, señalar aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, con objeto de llamar la atención sobre los mismos y recordar las medidas preventivas a adoptar frente a los mismos o la forma de actuar en determinadas situaciones.

Existen diversos tipos de señales: señales luminosas y acústicas, señales gestuales, señales tipo panel...

A continuación se presentan diversos tipos de señales de tipo panel por ser las de más frecuente utilización:

SEÑALES DE OBLIGACIÓN



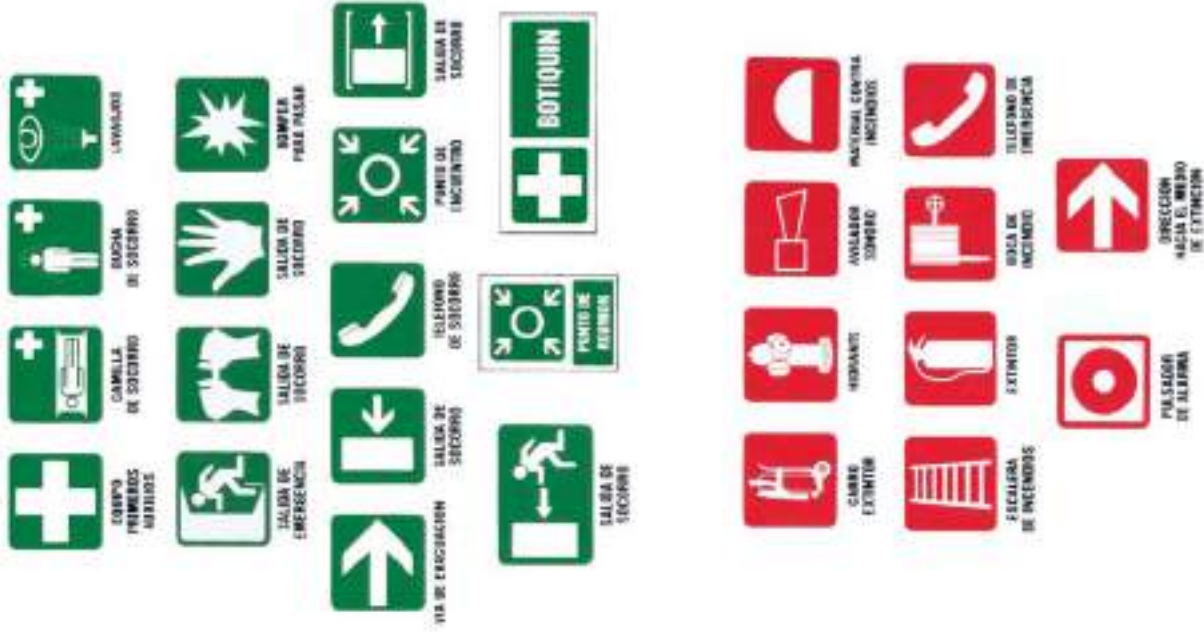
SEÑALES DE PROHIBICIÓN



SEÑALES DE ADVERTENCIA



SEÑALIZACIÓN DE SALVAMENTO Y SOCORRO



DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES RELATIVAS A LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL LUGAR DE TRABAJO

- Para una mayor eficacia en la elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar se tendrá en cuenta:
 - las características de la señal
 - los riesgos, elementos o circunstancias que hayan de señalizarse
 - la extensión de la zona a cubrir
 - el número de trabajadores afectados
- La eficacia de la señalización no deberá resultar disminuida por la concurrencia de señales o por otras circunstancias que dificulten su percepción o comprensión. La señalización de seguridad y salud en el trabajo no deberá utilizarse para transmitir informaciones o mensajes distintos o adicionales a los que constituyen su objetivo propio. Cuando los trabajadores a los que se dirige la señalización tengan la capacidad o la facultad visual o auditiva limitadas (incluidos los casos en que ello sea debido al uso de equipos de protección individual) deberán tomarse las medidas suplementarias o de sustitución necesarias.
- La señalización deberá permanecer en tanto persista la situación que la motiva.
- Los medios y dispositivos de señalización deberán conservar en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento. Por ello, deben ser limpiados, mantenidos y verificados regularmente, y reparados o sustituidos cuando sea necesario. Las señalizaciones que necesiten de una fuente de energía dispondrán de alimentación de emergencia que garantice su funcionamiento en caso de interrupción de aquella (salvo que el riesgo desaparezca con el corte del suministro).

• **PROTECCIONES INDIVIDUALES (COLOCACIÓN, USOS Y OBLIGACIONES Y MANTENIMIENTO)**

Se entiende por Equipo de Protección Individual, comúnmente denominado EPI: “Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin”.

Se excluyen de la definición anterior:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física del trabajador.
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento.
- Los equipos de protección individual de militares, policías y personas de los servicios de mantenimiento del orden.
- Los equipos de protección individual de los medios de transporte por carretera.
- El material de deporte.
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia.



Tal y como establecen los principios de la actividad preventiva, a la hora de diseñar y aplicar medidas de protección se debe dar prioridad a las medidas colectivas frente a las individuales. No obstante, una vez establecidas dichas medidas colectivas, en ocasiones es necesario establecer también medidas individuales para completar la protección.

Los Equipos de Protección Individual (EPIs) deberán utilizarse por lo tanto únicamente cuando los riesgos no se puedan evitar o controlar por otros medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

También pueden utilizarse:

- Como complemento de otras medidas cuando estas no garantizan el suficiente grado de control sobre el riesgo.
- De manera provisional mientras se instauran o ponen en funcionamiento otras medidas más adecuadas.

En cualquier caso, los EPIs constituyen un **medio de protección complementario** y que en ningún caso elimina el riesgo sino que, en caso de que este se materialice, reduce los daños o consecuencias sobre el trabajador.



i

OBLIGACIONES EN RELACIÓN A LOS EPIS

EL REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual establece las siguientes obligaciones en relación a la utilización de Equipos de Protección Individual:

Obligaciones del empresario:

- a) Determinar los puestos de trabajo en los que deba recurrirse a la protección individual.

- b) Precisar, para cada uno de estos puestos, el riesgo o riesgos frente a los que debe ofrecerse protección, las partes del cuerpo a proteger y el tipo de EPI que deberán utilizarse.
- c) Elegir los EPIs. (Manteniendo disponible en la empresa o centro de trabajo la información pertinente y facilitando información sobre cada equipo.)
- d.) Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los EPIs que deban utilizar (reponiéndolos cuando resulte necesario).
- e.) Velar por que la utilización de los EPIs se realice conforme a las instrucciones del fabricante y conforme a los usos previstos (teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y las características de los riesgos).
- f) Asegurar que el mantenimiento de los EPIs se realice conforme a las instrucciones del fabricante.

Obligaciones de los trabajadores:

Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán:

- a) Utilizar y cuidar correctamente los EPIs.

b) Colocar el EPI después de su utilización en el lugar indicado para ello.

Informar de inmediato a su superior jerárquico directo de cualquier defecto, anomalía o daño del EPI que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

Obligaciones en materia de información y formación:

El empresario deberá adoptar las medidas adecuadas para que los trabajadores y sus representantes reciban formación y sean informados sobre las medidas que hayan de adoptarse en relación con la utilización de los EPIs.

El empresario, previamente a su utilización, deberá informar a los trabajadores sobre:

- Los riesgos contra los que les protegen los EPIs
- Las actividades y situaciones en las que deben utilizarse.
- La forma correcta de utilizarlos y mantenerlos (preferentemente por escrito).

Además, el manual de instrucciones de los equipos o la documentación informativa facilitados por el fa-

bricante debe ser comprensible y estar a disposición de los trabajadores.

Por otro lado, el empresario garantizará la formación y organizará, en su caso, sesiones de entrenamiento para la utilización de EPIs, especialmente cuando se requiera la utilización simultánea de varios equipos de protección individual que por su especial complejidad así lo haga necesario.

Consulta y participación de los trabajadores:

Al igual que sucede con el resto de medidas y actividades de protección y prevención de riesgos, la empresa deberá poner en marcha mecanismos para informar a los trabajadores de aquellas cuestiones relativas a la utilización de los EPIs.

En las empresas que cuenten con representantes de los trabajadores, esa información se facilitará a través de los mismos; no obstante, deberá informarse directamente a cada trabajador de los aspectos que afecten a su puesto de trabajo o función.

El empresario deberá consultar a los trabajadores, y permitir su participación, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo.

Por otro lado, los trabajadores tendrán derecho a efectuar propuestas al empresario, así como a los órganos de

participación y representación dirigidas a la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud en la empresa.

CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

1. Los equipos de protección individual proporcionarán una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin suponer por sí mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin deberán:

- a) Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
- b) Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
- c) Adecuarse al portador, tras los ajustes necesarios.

2. En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, éstos deberán ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

3. En cualquier caso, los equipos de protección individual deberán reunir los requisitos estable-

cidos en cualquier disposición legal o reglamentaria que le sea de aplicación, en particular en lo relativo a su diseño y fabricación (marcado de conformidad CE).

En general, los EPIs deben proporcionar una protección eficaz frente al riesgo evaluado (sin que su uso origine riesgos adicionales, ni interfiera en el proceso productivo) y adaptarse a las condiciones de salud y ergonómicas del trabajador.

ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

Para la elección de los equipos de protección individual, el empresario deberá llevar a cabo las siguientes actuaciones:

- Analizar y evaluar los riesgos existentes que no puedan evitarse o limitarse suficientemente por otros medios.
- Definir las características que deberán reunir los equipos de protección individual para garantizar su función (teniendo en cuenta la naturaleza y magnitud de los riesgos, así como posibles factores adicionales de riesgo que puedan constituir los propios equipos de protección individual o su utilización).

- Comparar las características de los equipos de protección individual existentes en el mercado con las definidas en el párrafo anterior.
- Tener en cuenta: Las características del lugar de trabajo

Las características anatómicas y fisiológicas del trabajador.

Al elegir un EPI, el empresario deberá verificar la conformidad del mismo con las condiciones y requisitos que, con carácter general, deben de cumplir los EPIs.



La determinación de las características de los equipos de protección individual deberá revisarse cuando se produzcan modificaciones de las circunstancias y condiciones que motivaron su elección. Para ello, se deberán tener en cuenta los cambios que la evolución de la técnica determine en los riesgos, en los medios de protección colectiva para su control y en las prestaciones funcionales de los equipos de protección individual.

UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda, y la reparación de los EPIs deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los EPIs sólo deberán utilizarse para los usos previstos (salvo casos particulares excepcionales).

Las condiciones en que un equipo de protección deba ser utilizado, en particular, en lo que se refiere al tiempo durante el cual haya de llevarse, se determinarán en función de:

- La gravedad del riesgo
- El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo.
- Las condiciones del puesto de trabajo.
- Las prestaciones del propio equipo.
- Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del equipo que no hayan podido evitarse.

Los EPIs estarán destinados a un uso personal. Si las circunstancias exigiesen la utilización de un equipo por varias personas, se adoptarán las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios.

RECOMENDACIONES BÁSICAS PARA EL USO DE EPIS

En líneas generales:

- Utilice el EPI para los usos previstos siguiendo las instrucciones del folleto informativo del fabricante.
- Realice un adecuado mantenimiento del mismo. Reemplace los elementos, limpie, desinféctelo cuando sea necesario y colóquelo en el lugar asignado (siguiendo las indicaciones del fabricante).

Antes de su utilización:

- Asegúrese de que es apropiado a los riesgos frente a los que le debe proteger.
- Coloque y ajuste correctamente el EPI siguiendo las instrucciones del fabricante, del folleto informativo y la formación e información que respecto a su uso haya recibido.
- Compruebe el entorno en el que lo va a utilizar y que no existen riesgos derivados de la utilización del EPI.
- Mire las limitaciones que presenta y utilícelo únicamente dentro de las mismas, si sobrepasa dichas limitaciones el EPI no tiene eficacia.
- Líevelo siempre puesto mientras dure la exposición al riesgo.



PRINCIPALES EPIS A UTILIZAR EN LA ACTIVIDAD DE FERRALLA:

PRINCIPALES EPIS UTILIZADOS EN LA ACTIVIDAD DE FERRALLA	
CALZADO DE SEGURIDAD	NORMA EN 345
Destinado a proteger el pie y la zona de los tobillos frente a: Riesgos mecánicos: <ul style="list-style-type: none"> • Caídas de objetos sobre la parte delantera del pie / metatarso • Caída y golpe sobre el talón • Pisar objetos punzantes o cortantes • Cortes Riesgos térmicos: Ambientes o superficies calientes	
GUANTES DE PROTECCIÓN	NORMA EN 420
Para proteger contra riesgos mecánicos o bien, específicos para soldadura. Riesgos mecánicos: <ul style="list-style-type: none"> • Resistencia a la abrasión • Resistencia al corte por cuchilla (en este caso existen cinco niveles) • Resistencia al rasgado • Resistencia a la perforación Para Soldadores	
CASCOS DE SEGURIDAD	NORMA EN 397
Diseñados para proteger al usuario contra la caída de objetos que impacten en el área de la cresta del casco y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo, disponiendo además de propiedades de resistencia a la perforación, al ligero contacto con la llama y otras prestaciones opcionales. El casco tiene que estar compuesto como mínimo de un armazón y un arnés, que separa el primero de la cabeza del usuario.	
GAFAS DE PROTECCIÓN	NORMA EN 166
Para proteger frente a riesgos mecánicos (proyección de partículas y polvo, cortes y golpes, etc).	

PANTALLAS DE SOLDADURA	NORMAS:
Ofrecen protección frente a la luz visible, la radiación ultravioleta y los rayos infrarrojos emitidos durante el proceso de soldadura, así como frente a las posibles salpicaduras de partículas incandescentes. En general deben cumplir con:	
• Requisitos generales para protectores oculares	EN 166
• Protección ocular, filtros para soldadura y técnicas relacionadas.	EN 169
• Protección de los ojos y la cara durante la soldadura	EN 175
• Especificaciones para filtros activos auto-oscorecibles	EN 379
ROPA PARA SOLDADURA	NORMAS:
Esta ropa debe de cumplir los requisitos generales de la norma EN 340 de prendas de protección, además de los específicos para soldadura de la norma EN 470-1 como son la propagación limitada de la llama y la resistencia a pequeñas proyecciones de metal fundido.	EN 470-1 EN 340
PROTECCIONES AUDITIVAS	NORMAS:
Pueden ser auriculares y tapones. Los tapones pueden ser desechables o reutilizables y disponer de cordón o de una banda o arnés de cabeza. Los auriculares pueden utilizarse también acoplados a cascos de protección de la cabeza. Los más sofisticados disponen de control electrónico que ofrece una atenuación dependiente del nivel de ruido.	
Protectores auditivos: Selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento	EN 458
Protección auditiva	EN 352

PROTECCIÓN RESPIRATORIA	NORMAS:
Se utilizan para proteger a los trabajadores de los humos y vapores de la soldadura. Se pueden utilizar mascarillas autofiltrantes contra gases, vapores y partículas, O semimáscaras con filtros desechables contra gases, vapores y partículas.	EN 405 EN 140
RODILLERAS	
En ocasiones la actividad de la ferralla requiere el trabajo de rodillas o a nivel del suelo, para lo cual es recomendable el uso de rodilleras, con objeto de minimizar la presión sobre esta parte del cuerpo y proporcionar un apoyo y la adopción de posturas más cómodas, para evitar riesgos ergonómicos.	
TRABAJOS EN ALTURA	NORMAS:
Para los trabajos en altura, además de las protecciones colectivas necesarias en cada situación se deberán utilizar sistemas de retención, sujeción o anticaídas siempre que sea necesario para evitar el riesgo de caída a distinto nivel o minimizar sus consecuencias. Los sistemas de protección para trabajos en altura son a las sistemas complejos formados por diferentes elementos que deben de reunir unos requisitos establecidos en la normativa específica para cada uno de ellos. Entre los mismos tenemos:	
• Puntos de anclaje	• EN 795 • (Dispositivos de anclaje)
• Líneas de vida (horizontales o verticales)	• EN 795 • (Dispositivos de anclaje)
• Arnés anticaída / arnés de sujeción	EN 361 / EN 813
• Conectores (mosquetones, ganchos, anillas...)	EN 362
• Disipadores o absorbedores de energía	EN 355
• Dispositivos anticaídas (retráctiles o deslizantes.)	EN 360 / EN 353

D] PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

CONTENIDOS EXIGIBLES DEL PLAN DE SEGURIDAD

Cuando los puestos de trabajo desempeñen su actividad en obra, la evaluación de riesgos, al igual que el resto de actuaciones preventivas deberá estar en consonancia con lo especificado en el **Plan de Seguridad y Salud** y formar parte de este documento. No obstante, la metodología de evaluación no difiere de lo comentado anteriormente.

Las empresas encargadas de la elaboración y montaje de la ferralla en una obra, como contratistas de la misma, deberán elaborar su propio Plan de Seguridad y Salud en consonancia con sus procedimientos de trabajo y con el Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud elaborado por el promotor de la obra.

Dicho plan deberá ser aprobado por el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o por la dirección facultativa de la obra, en el caso de que no se requiera la designación de tal coordinador.

En el plan de seguridad y salud referente a los trabajos de ferralla, se recogerá:

CONTENIDOS DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

- Datos identificativos del promotor, proyectistas, contratistas y, en su caso, coordinador de seguridad y salud de la obra.
- Plazo de ejecución de la obra.
- Personal previsto para la realización de los trabajos

Información general de la obra:

- Presupuesto de ejecución.
- Emplazamiento y accesos de la obra
- Instalaciones generales de la obra, servicios higiénicos y locales de descanso.
- Servicios y locales de primeros auxilios.

- Descripción de los trabajos a realizar por fases de los mismos.
- Descripción de máquinas, equipos de trabajo y medios auxiliares a utilizar.
- Evaluación de riesgos y medidas preventivas.
- Protecciones colectivas y Equipos de Protección individual.
- Actuación en caso de emergencias y primeros auxilios

Información específica de los trabajos de ferralla:

El plan de seguridad y salud es un documento que puede cambiar en función de las variaciones que puedan experimentar las condiciones trabajo en la obra y cómo se vayan desarrollando los trabajos respecto a lo previsto inicialmente.

Además, dicho plan estará a disposición permanente de quienes intervengan en la ejecución de la obra,

de las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención, de los representantes de los trabajadores y de la autoridad laboral, quienes podrán aportar las sugerencias y alternativas que estimen convenientes para su modificación.

CAUSAS PARA LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Cambios en la ejecución de los trabajos respecto a lo inicialmente previsto en cuanto a:

- Diseño
- Materiales
- Organización de la prevención
- Cimentación
- Estructura
- Características del terreno
- Métodos de trabajo
- Equipos de trabajo y medios auxiliares
- Otros.

Necesidad de coordinación con otras unidades o contratatas de la obra

Propuestas y sugerencias de:

- El coordinador de seguridad y salud
- Otras personas u órganos participantes en la ejecución de la obra con responsabilidades en materia de prevención
- Representantes de los trabajadores
- La autoridad laboral

A efectos de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa que realice las operaciones de ferralla, las actualizaciones o modificaciones del

plan de seguridad y salud para las mismas se considerarán revisiones de la evaluación de riesgos y actualizaciones de la actividad preventiva.

En aquellas obras en las que no sea necesaria la elaboración de proyecto, tampoco será necesario elaborar el estudio ni el plan de seguridad y salud.

No obstante, al igual que para cualquier otra empresa, las empresas que participen en la obra (en el supuesto de que no se requiera plan de seguridad y salud) deberán llevar a cabo una gestión de la prevención de riesgos basada en:

- La evaluación de los riesgos propios de su actividad y puestos de trabajo (similar en este caso a la que se pueda realizar en taller o en cualquier otra actividad).
- La planificación de la actividad preventiva correspondiente.



i

DOCUMENTOS DE OBRA (LIBRO DE INCIDENCIAS, DOCUMENTOS EXIGIBLES, ETC.)

A continuación vamos a indicar los documentos que deben de disponer las empresas que trabajen en las obras de construcción en función de las obligaciones que se derivan de la normativa vigente que les es de aplicación:

- Aviso Previo (Promotor).
- Estudio de Seguridad y salud / estudio básico (Promotor).
- Acta de nombramiento del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra (promotor).

- Plan de seguridad y salud de la obra (Contratista).
- Procedimientos de trabajos especialmente peligrosos.
- Acta de aprobación del plan de seguridad y salud del Coordinador de seguridad.
- Libro de incidencias.
- Apertura de centro de trabajo (contratista / subcontratista).
- Justificación de entrega del plan de seguridad y salud a subcontratistas.
- Justificación de entrega del plan de seguridad y salud a trabajadores autónomos.
- Justificación de entrega de documentación tales como (normas de seguridad, procedimientos de trabajo, etc.)
- Libro de subcontratación.
- Actas de reuniones de seguridad efectuadas.
- Actas de nombramiento de recursos preventivos (contratistas).
- Plan de montaje/ desmontaje de andamios, en los casos en los que al normativa lo exija.

- Documento que certifique revisión inicial antes de la utilización de andamios, en los casos en los que la normativa lo exija.
- Otros varios (referente a la documentación de equipos de trabajo, autorizaciones de uso de equipos de trabajo y maquinarias, instalaciones, etc.).

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD:



El estudio de seguridad y salud es un documento coherente con el proyecto, que formando parte del mismo y partiendo de todos los elementos proyectados y de unas hipótesis de ejecución, **contiene las medidas de prevención y protección técnica necesaria** para la realización de la obra en condiciones de seguridad y salud.

En este sentido el estudio deberá contemplar la totalidad de las actividades que se prevea realizar en la obra, incluidas aquellas para las que administrativamente se exija un proyecto específico, una memoria valorada o cualquier otro documento de similares características. Por ejemplo: instalación de grúa, montaje e instalación de andamios, instalación eléctrica de la obra, etc.

Consecuentemente, los requisitos de documen-

tación se cumplimentarán tomando como base la información disponible e incluyendo los criterios y procedimientos de organización, coordinación, seguimiento y control que permitan, en cada fase de la obra, establecer de forma concreta y cuantificada las medidas de prevención y protección requeridas para el desarrollo de los distintos trabajos.

Dado que el estudio de seguridad y salud debe contemplar dos aspectos fundamentales como la realización y la ejecución de la obra, se recomienda que ambos tanto el proyecto como el estudio, se elaboren simultáneamente para conseguir la coherencia de los aspectos preventivos entre ellos.

El estudio de seguridad y salud será elaborado por el técnico competente designado por el promotor.

El estudio contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:

1. **Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares** que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los

riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendientes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se pongan medidas alternativas.

Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

2. **Pliego de condiciones particulares** en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

3. **Planos** en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas defini-

das en la Memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.

4. **Mediciones** de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.

5. **Presupuesto** que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD:

El estudio básico de seguridad y salud será elaborado por el técnico competente designado por el promotor, cuando no sea necesario elaborar un Estudio de Seguridad y Salud. Cuando deba existir un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

El estudio básico deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. Por tanto, debe contemplar la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Cuando el promotor desarrolle actividades en la obra o contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista

LIBRO DE INCIDENCIAS:

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud un

libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

El libro de incidencias será facilitado por:

- El Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.
- La Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa.

A dicho libro tendrán acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, estarán obligados a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente deberán notificar las anotaciones en el libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

En el caso de que el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona integrada en la dirección facultativa observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, cuando éste exista y quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos o, en su caso de la totalidad de la obra.



E] ZONAS DE RIESGO GRAVE Y CON PELIGROSIDAD ESPECÍFICA

RIESGOS ESPECÍFICOS (DEMOLICIONES, EXCAVACIONES, ESTRUCTURA, ALBAÑILERÍA)

A continuación se recogen los principales riesgos y medidas preventivas a adoptar en las principales fases de una obra de construcción.

- **DEMOLICIONES:**

Existen varios procedimientos de demolición: Manual, con máquina, por impacto de bola, con explosivos, por cable de tracción, por descalce por lanza térmica por procedimiento de corte por cementos expansivos o una demolición combinada de los procedimientos anteriores.

La **demolición manual**, es efectuada por operarios con herramientas como martillos de percusión, neumáticos o eléctricos y se realiza en trabajos de rehabilitación de edificios, en cuyo caso se deben adoptar las medidas de contención del edificio.

En la demolición mecánica se emplean máquinas tales como retroexcavadoras, palas mixtas, máquinas adecuadas para la demolición a bola, etc. Normalmente se debe de realizar una demolición parcial manual hasta alcanzar el nivel adecuado.

RIESGOS.

- Derrumbes.
- Caídas de objetos.
- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel.
- Vibraciones
- Ruido
- Riesgos derivados de operaciones de oxicorte.
- Golpes y cortes por objetos y herramientas.
- Proyecciones de partículas.
- Pisadas sobre objetos.
- Atropellos o golpes con vehículos.
- Iluminación inadecuada.
- Explosión
- Exposición al ruido.
- Exposición a contaminantes químicos (polvo, amianto).

MEDIDAS PREVENTIVAS.



A) Antes del comienzo de la demolición:

- Se debe hacer un estudio detallado de:
 - La estructura a demoler, conociendo las plantas, secciones, alzados o modificaciones anteriores.
 - Estado actual de los elementos estructurales, antigüedad en la construcción, sistemas de apuntalamiento y técnica con la que fue construida.
 - Características del suelo, cimentaciones, viales o redes de servicios.
 - Medidas de protección colectiva y personal.
 - Procedimiento de demolición que se va a utilizar.

Los trabajos de derribo o demolición que supongan un riesgo para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente, realizándose adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.

- Instalar un vallado del recinto y la señalización preceptiva.
- Los accesos al edificio a demoler y las distintas zonas de trabajo así como los huecos, se protegerán en caso necesario, con cubiertas, pasillos de seguridad, barandillas u otros medios para evitar el daño de caídas de materiales a los trabajadores.
- Protección de la vía pública:
 - A nivel de la 1º planta, para evitar la caída de escombros, se instalará una marquesina pantalla o plataforma volada, de ancho variable, de 2 m mínimo.
 - Para evitar la caída de materiales se pondrán lonas o redes tupidas a lo largo del andamiaje.
- Instalación de apeos y apuntalamientos:
 - Cuando se aprecien grietas notables en muros, vigas, desplomes acusados en o elementos en mal estado ha de procederse a su apeo provisional.

- Estos apeos serán de abajo arriba y al revés de cómo se hace la demolición.
- También se apearán los huecos ordinarios, pisos apeos de machos y muros; así mismo se apuntalarán los edificios colindantes, medianerías, estructuras viales y en general aquellas partes que tengan peligro de derrumbamiento.

B) Durante los trabajos

- Los trabajadores dispondrán de los siguientes equipo de protección individual: casco, calzado de protección, guantes de protección, mascarillas, gafas de protección o máscara facial, arnés de seguridad, trajes de protección (amianto).
- Delimitar el área de trabajo y en su caso informar a los trabajadores la presencia de materiales peligrosos (amianto)
- Regar con agua a intervalos convenientes las construcciones en curso de demolición para impedir la formación de polvos.
- No debilitar los puntos de apoyo de la estructura mientras no se hayan terminado los trabajos.
- Interrumpir los trabajos de demolición en caso de vientos fuertes o lluvia.

- Tener cuidado al cortar partes de la estructura sometidos a esfuerzos importantes en especial si se trata de hormigón armado, forjados o muros interiores.
- Apuntalar la estructura de apoyo cuando trabaje con carga.
- No debilitar los puntos de apoyo de las vigas que sostienen los pisos mientras no se hayan terminado los trabajos encima de las mismas.
- Apuntalar los puntos inestables con costales de tierra.
- Interrumpir los trabajos de demolición en caso de fuerte viento.
- Delimitar y señalizar el área donde se realizarán los trabajos de demolición.
- Designar un sólo lugar para la caída de material removido.
- Colocar tapias o barreras.
- Demoler los muros piso por piso, de arriba hacia abajo iniciando con los pisos superiores.
- Desmontar piso por piso las estructuras metálicas.

- Designar un solo lugar para la caída del material removido.
- Instalar líneas de vida o establecer puntos de amarre resistentes a los cuales los trabajadores puedan enganchar su arnés de seguridad.
- Los huecos horizontales se cubrirán mediante talones, redes de seguridad, los cuales estarán correctamente fijados.
- Los huecos verticales se protegerán mediante barandillas de protección o redes de seguridad.
- Se emplearán plataformas elevadoras o cestas suspendidas en grúas.
- En la evacuación de escombros se tendrá en cuenta:
 - Las piezas grandes se evacuarán con la ayuda de grúas.
 - Caso de piezas manejables el desescombro puede hacerse a través de huecos en forjados, no coincidentes en la vertical
 - Otro método de evacuación es el empleo de tubos telescópicos o canaletas, estos tubos sólo saldrán al exterior de la fachada en el último tramo que será inclinado para reducir la velocidad de salida del material.

- Se podrá lanzar el escombros desde una altura no superior a 6 m. siempre que se disponga de un espacio libre de 6x6 m de lado.
- Cuando la carga de escombros se haga con máquina, ésta se acercará como máximo un metro del frente de la demolición y trabajará en sentido oblicuo al frente.

C) Finalizada la demolición

- Se hará una revisión general de edificaciones medianeras y colindantes, viales e instalaciones adyacentes, adoptándose las medidas adicionales que fuesen necesarias.
- Se dejarán las protecciones, cerramientos, huecos de arquetas o pozos convenientemente protegidos y señalizados.

• CIMENTACIÓN

RIESGOS:

- Desplome de tierras.
- Deslizamiento de la coronación de los pozos de cimentación.

- Caída de personas desde el borde los pozos.
- Dermatitis por contacto con el hormigón.
- Sobreesfuerzos por manipulación manual de cargas.
- Caída de objetos.
- Lesiones por heridas punzantes en manos y pies.
- Electrocutación.
- Caída de objetos en manipulación.
- Ruido y vibración.
- Daños a edificios colindantes o calles.
- Riesgos derivados de operaciones de soldadura (proyecciones, quemaduras, incendios, explosiones, electrocuciones, etc.).
- Atropellos o golpes con vehículos.
- Vuelco de máquinas.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

A) Antes de los trabajos:

- Se estudiará el lugar de trabajo, accesos, inter-ferencias, medianera, etc. para que las máquinas no tengan problemas al llegar a obra.
- Se recopilará la información necesaria para identificar los posibles servicios afectados y se tomarán las medidas necesarias para su localización y reducción al mínimo de los peligros que pudiera existir.

B) Durante los trabajos:

- Se reducirá en lo posible la presencia de personas en el entorno y se prohibirá su permanencia en el radio de acción de máquinas.
- Los trabajadores dispondrán de los EPI's adecuados para realizar el trabajo.
- Se procurará llevar ciclos de perforación-ar-mado-hormigonado lo más próximo posible, para no dejar pilotes o bataches sin hormigonar al final de la jornada.
- En pilotes prefabricados, se estudiará el acopio de pilotes para evitar movimientos innecesarios.

- En la apertura de zapatas, las máquinas tendrán los estabilizadores abiertos y se situarán a distancia del borde que se determine en función de la naturaleza del terreno.
- Se utilizarán escaleras de mano para acceder al interior de las zapatas.
- Se señalizarán los caminos de circulación entre zapatas, si deben circular dumper o camiones.
- Se acotarán las zonas de trabajo para evitar caídas en los pozos abiertos y no hormigonados.



- En el caso de huecos horizontales o verticales de una profundidad superior a 2 m., se protegerán mediante barandillas, de una altura mínima de 90 cm, que dispongan de pasamanos, listón intermedias, y rodapiés.
- Los trabajadores que accedan a zonas donde queden anuladas las protecciones colectivas, deberán usar arnés anticaídas, amarrado a un punto de anclaje resistente o línea de vida.
- Se colocarán protectores en las puntas de las armaduras salientes.
- En procedimientos especiales se vigilará los equipos de perforación y sobre todo los de alta presión. Las mangueras, racores, válvulas, etc., deben estar en perfecto estado y revisados por especialistas.
- Para trabajos nocturnos se dispondrán de iluminación con focos fijos o móviles que proporcionen correcta visibilidad en las zonas de circulación y trabajo.
- Los vehículos y la maquinaria pasarán las revisiones periódicas previstas por el fabricante y siguiendo las instrucciones y recomendaciones del mismo.
- Se habilitarán pasos para personas con protección lateral, de una anchura de 60- 80 cm.

- Se procurará introducir la ferralla totalmente elaborada en el interior de las zapatas para no realizar las operaciones de atado en su interior.

Con respecto al acopio:

- No se acopiarán materiales ni se permitirá el paso de vehículos en el borde de los pozos y zanjas de cimentación.
- Los paquetes de redondos y armaduras ya confeccionadas se almacenarán en posición horizontal y sobre durmientes de madera y no interceptarán el paso.

Trabajos de hormigonado

- Para las operaciones de hormigonado y vibrado desde posiciones sobre la zapata se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zapata.
- Sobre las zanjas a hormigonar se instalarán pasarelas de circulación de personas, que pueden ser móviles, siempre que ofrezcan condiciones probadas de seguridad, para llevar a cabo las operaciones de vertido y vibrado del hormigón.
- Las operaciones de vertido y vibrado del hormigón se harán siempre que sea posible desde fuera de las zanjas donde se vierte.

- En la tareas de hormigonado, se colocarán durmientes en el borde de aproximación del dumper o camión, si se hace por vertido directo, con unos topes.
- El embudo, para el vertido del hormigón en el pilote, se orientará mediante cables o sogas atadas a un extremo libre y nunca con las manos.

Operaciones de carga.

- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se realizará el transporte de armaduras mediante eslingas enlazadas, colgadas de dos puntos en horizontal, los ganchos irán provistos con pestillos de seguridad.
- No se harán tiros oblicuos ni se arrancarán es-tacas, etc., tirando de la grúa.
- No se ejecutarán simultaneamente en el mismo pilote la extracción de tierras y la carga de éstas sobre el camión.
- Se revisarán periódicamente las cadenas, cables, ganchos, cuerdas y demás aparejos de izar.



• TRABAJOS DE ENCOFRADO

RIESGOS:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y cortes por partes móviles.
- Caída de objetos en manipulación.
- Caída de objetos desprendidos.
- Contactos eléctricos.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Dermatitis por contacto con el cemento.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.
- Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos deberán proyectarse, calcularse, montarse y mantenerse de manera que puedan soportar sin riesgos las cargas a que sean sometidos.
- Se deberán adoptar las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.
- Los distintos elementos deberán ser de suficiente resistencia, y las longitudes de apoyo sobre otros elementos del encofrado serán suficientes para evitar una caída accidental de estos materiales.
- No se dejarán partes en falso que al ser pisadas puedan provocar la caída, las uniones han de estar seguras, y deberán estar correctamente arriostrados en los distintos sentidos.



- El apuntalamiento se realizará de forma, que el desmontaje pueda realizarse parcialmente, garantizando la resistencia, la estabilidad y la seguridad. Las operaciones de desencofrado no se deberán realizar antes de tiempo.



- No se deberán sobrecargar los encofrados, las partes recién hormigonadas ni las recién desencofradas.
- Los puntales metálicos deformados se retirarán del uso.

- Se evitará el doble apuntalamiento utilizando puntales de mayor longitud, o recurrir a módulos tubulares ya arriostrados para realizar el apeo.
- Se cumplirán escrupulosamente las instrucciones que sobre disposiciones de encofrados y apuntalamientos le hayan sido dadas por los responsables del tajo.
- Una vez montados los encofrados, se comprobará la perfecta estabilidad de los mismos, así como el estado de los puntales, por parte de los responsables de seguridad, antes de permitir a nadie el acceso y el trabajo en los mismos.
- Para subir o bajar de los encofrados los trabajadores usarán las escaleras de mano, torres de acceso.
- Las plataformas de trabajo de estos encofrados, cuando hay trabajadores en ellas deben tener montadas las protecciones barandillas de un altura de 90 cm. provistas de pasamanos, listón intermedio y rodapiés, de forma que proteja la parte exterior y los extremos laterales de las mismas.
- Si no existen plataformas de trabajo en los paneles de encofrado se utilizarán medios auxiliares adecuados (torres de andamios, andamios tubulares, etc.)



- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Los paneles de encofrado se transportarán mediante garras adecuadas y serán guiados por los trabajadores mediante cabos.
- Se protegerán las esperas de ferrallas.
- Se suspenderán los trabajos si llueve.
- Se usarán plataformas de 60 cm. para circular sobre el forjado aún no hormigonado.
- Los trabajadores dispondrán de los EPI´s adecuados para el trabajo: casco, arnés de seguridad, calzado antiperforante, guantes, gafas de seguridad antiproyecciones.
- Se extraerán o remacharán los clavos existentes en la madera usada.
- Utilización casco y botas de seguridad con puntera metálica homologada y suela antiperforante (certificación CE).
- Se garantizará una iluminación adecuada en la obra para los trabajos a realizar, en especial en sótanos, garajes, escaleras, etc.
- Se establecerán medidas que garanticen la limpieza y orden en la obra.



- Los trabajadores que accedan a zonas donde queden anuladas las protecciones colectivas, deberán usar arnés anticaídas, amarrado a un punto de anclaje resistente o línea de vida.
- Se protegerá la caída al vacío por los bordes de forjados, huecos horizontales y en la ejecución de pilares y vigas de borde, empleando medidas de protección colectiva tales como barandillas, sistemas de redes de seguridad, tableros pasados ...



• TRABAJOS DE FERRALLA

RIESGOS:

- Cortes y heridas en manos y pies, por manejo de redondos de acero.
- Aplastamientos durante las operaciones de carga y descarga de paquetes de ferralla.
- Aplastamiento durante las operaciones de montaje de armaduras.
- Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.
- Los derivados de las eventuales roturas de los redondos durante el estirado ó el doblado.
- Sobreesfuerzos.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de objetos desprendidos.
- Caídas de objeto por desplome.
- Caídas de objetos manipulados.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Golpes y cortes por partes móviles.



MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Se habilitará en obra, un espacio dedicado al acopio clasificado de los redondos de ferralla, próximo al lugar de montaje de armaduras.
- Las armaduras de muros pantallas no se apilarán a más de 1 metro del suelo.
- Los paquetes de redondos se almacenarán en posición horizontal, sobre durmientes de madera capa a capa, evitándose las alturas de las pilas superiores a 1,50 m.
- La ferralla montada (parrillas, etc.), se almacenará en los lugares designados a tal efecto, separado del lugar de montaje. Se acopiarán sobre durmientes por capas ordenadas de tal forma que sean evitados los enganches fortuitos entre paquetes.
- Se mantendrán despejados los lugares de paso de las armaduras a manipular.
- El transporte aéreo de paquetes de armaduras, mediante grúa, se ejecutará suspendiendo la carga de 2 puntos separados mediante eslingas.
- Los paquetes de redondos se transportarán atados con alambre dulce retorcido sobre si mismo.

- Se tendrá en cuenta que el ángulo superior en el anillo de cuelgue que forme los fondillos de la eslinga entre sí será igual ó menor que 90°.
- Se prohíbe permanecer debajo de cargas en los momentos de izado, transporte y descarga de las cargas.
- Se prohíbe el transporte aéreo de armaduras de pilares en posición vertical. Se transportarán suspendidos de 2 puntos mediante eslingas hasta llegar próximos al lugar de ubicación, depositándose en el suelo. Sólo se permitirá el transporte vertical para la ubicación exacta.
- Las maniobras de ubicación “in situ”, de ferralla montada, se guiarán mediante un equipo de 3 hombres: 2 guiarán mediante sogas en dos direcciones la pieza a situar, siguiendo las instrucciones del tercero, que procederá manualmente a efectuar las correcciones de aplomado.

i



- Se protegerá la caída al vacío por los bordes de forjados, huecos horizontales y en la ejecución de pilares y vigas de borde, empleando medidas de protección colectiva tales como barandillas, sistemas de redes de seguridad, tableros pasados, etc.
- Se prohíbe el montaje de zunchos perimetrales, sin antes estar correctamente instaladas las redes de protección.

- Los trabajadores que accedan a zonas donde queden anuladas las protecciones colectivas, deberán usar arnés anticaídas, amarrado a un punto de anclaje resistente o línea de vida.
- Se evitará, en lo posible, caminar por los fondos de los encofrados de jácenas ó vigas.
- Se instalarán plataformas de 60 cm. de anchura, que permitan la circulación sobre forjados en fase de armado de negativos o colocación de mazo de reparto.
- Solo se permitirá el uso de equipos de trabajo a personal autorizado.
- Los equipos de trabajo dispondrán de marcado CE, declaración de conformidad, manual de instrucciones.



• TRABAJOS DE HORMIGONADO

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Atropellos.
- Golpes y cortes por objetos y herramientas.
- Atrapamiento dedos o manos en las articulaciones y uniones de la canaleta al desplegarla.

- Golpes en los pies al transportar las canaletas auxiliares o al proceder a unir las a la canaleta de salida.
- Golpes a terceros situados en el radio de giro de la canaleta al no fijar esta y estar personas ajenas próximas a la operación descarga de hormigón.
- Vuelco del camión hormigonera.
- Dermatitis por contacto con hormigón.
- Pisadas sobre objetos.
- Contactos eléctrico.



MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Las maniobras de vertido, serán dirigidas por un capataz, que vigilará no se realicen maniobras inseguras.
- Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual adecuados para el trabajo: casco de seguridad, guantes de seguridad, gafas de seguridad, calzado de seguridad (botas impermeables).
- Se deberá estudiar (en los sistemas de puesta de hormigón) el reparto de cargas y sus impactos, estudiando estos efectos, para evitar la desestabilización o caídas de encofrados y apeos.
- Se acotarán las zonas de trabajo para evitar caídas o vuelcos de vehículos.
- Se señalizarán los caminos de circulación de vehículos y máquinas.
- Las máquinas deberán disponer de protecciones eléctricas y de los órganos mecánicos en movimiento (poleas, cadenas, correas, etc.).
- Los vibradores eléctricos estarán conectados a tierra.
- Se revisará el estado del vibrador eléctrico antes de cada hormigonado.

- La manguera de hormigonada será guiada por dos operarios para evitar la caídas por golpe de manguera.
- Se protegerá la caída a distinto nivel cuando exista una caída mayor de 2 m. de altura ins-talando las protecciones colectivas adecuadas, tales como barandillas, sistemas de redes de seguridad, etc.
- Los trabajadores que accedan a zonas donde queden anuladas las protecciones colectivas, deberán usar arnés anticaídas, amarrado a un pun-to de anclaje resistente o línea de vida.
- Se habilitarán “puntos de permanencia inter-medios seguros”, en aquellas situaciones de ver-tido a media ladera.



• CERRAMIENTOS Y ALBAÑILERÍA

RIESGOS.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o pos-turas forzadas.

- Golpes y cortes contra partes móviles.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Caída de objetos.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Dermatitis por contacto con cemento.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyecciones de partículas.
- Exposición a materia particulada en operacio-nes de corte de material cerámico.
- Ruido derivado de la utilización de equipos de trabajo.
- Atrapamientos por partes móviles.

MEDIDAS PREVENTIVAS.

- Se protegerán los bordes, los huecos horizon-tales y verticales de los forjados mediante protec-ciones colectivas tales como barandillas, redes de seguridad, tabloneros, etc. Se mantendrán dichas protecciones hasta que sea necesaria su retirada

para la ejecución de los trabajos. Se establecerán medidas de protección alternativas para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores

- Las barandillas de cierre perimetral de cada planta, se desmontarán únicamente en el trabajo necesario para introducir la carga de ladrillo en determinado lugar, reponiéndose durante el tiempo entre recepciones de carga.
- Se repondrán las protecciones deterioradas o anuladas.
- Se prohíben los “ puentes de un tablón ” para el acceso a zonas de trabajo.



- Será obligatorio la utilizarán de equipos de protección anticaídas cuando por necesidades de la tarea sea necesario retirar las protecciones colectivas existentes los cuales serán unidos a un punto de anclaje resistente.
- Se comenzará el cerramiento de los huecos de una vertical (bajantes por ejemplo), cuando concluyan los trabajos de aplomado correspondiente.

- No se desmontarán las redes horizontales de protección de grandes huecos, hasta estar concluidos en toda su altura los antepechos de cerramiento de los 2 forjados, que cada paño de red protege.

- Si no pudiera ejecutarse definitivamente por alguna causa, se peldañeará de forma provisional las losas de la escalera.

- Las losas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.
- Se instalarán cables de seguridad amarrados en los pilares (u otro sólido elemento estructural) en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras, carga y descarga de materiales.

- Se instalarán en las zonas de peligro de caída desde altura, señales de “peligro de caída desde altura” y de “obligatorio utilizar el cinturón de seguridad”.

- Las zonas de trabajo se limpiarán de escombros (cascotes de ladrillo, placas cartón, yeso, etc.), diariamente, para evitar las acumulaciones innecesarias.



- Se prohíbe tirar escombros directamente por las aberturas de fachada, huecos o patios.
- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas.
- Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de fuertes vientos (pueden derribarlos sobre el personal).
- El material cerámico o placas cartón yeso se izarán a las plantas sin romper los flejes (o envolturas de PVC), con las que los suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.

- El ladrillo suelto, se izará apilándolo ordenadamente en el interior de plataformas emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- El acopio de palets, se realizará evitando las sobrecargas de la estructura, en los lugares de menor resistencia.
- Se iluminarán suficientemente todas las zonas en las que haya que trabajar estarán. De utilizar-se portátiles estarán alimentados a 24 voltios.
- Solo se permitirá el uso de equipos de trabajo a personal autorizado.
- Los equipos de trabajo dispondrán de marcado CE, declaración de conformidad, manual de instrucciones.
- Se utilizarán los equipos de protección individual adecuados y conforme a las instrucciones del fabricante.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en buen estado.

- Los equipos de trabajo dispondrán de resguardos y dispositivos de seguridad frente a riesgos eléctricos, de proyecciones, y de la acción de los órganos mecánicos en movimiento, siendo adecuadas para el trabajo a realizar, y usados correctamente.

HORMIGONERA. MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Carcasa metálica de protección de órganos de transmisión
- Protección de corona y engranajes
- Freno de basculamiento del bombo
- Mandos eléctricos estancos
- Cable de toma de tierra para conectar las partes metálicas de la máquina de tierra



- Se verificará el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se utilizarán medios auxiliares adecuados para las tareas a ejecutar (andamios, escaleras de mano, plataformas....) en condiciones de seguridad.
- Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual adecuados para realizar el trabajo (arnés o cinturón de seguridad anticaídas, guantes de seguridad, guantes de seguridad, gafas de seguridad, casco de seguridad con barbujero, calzado de seguridad, tapones u orejeras de protección frente al ruido).

- Las operaciones de corte de material ceámico se realizará utilizando métodos de trabajo húmedos o en sud efecto será obligatorio el uso de equipo de protección respiratoria con filtro de protección frente a partículas (FFP o P).

F COORDINACIÓN DE SUBCONTRATAS

INTERFERENCIA ENTRE ACTIVIDADES

En una obra de construcción por regla general participan distintas empresas (contratas, subcontratas, trabajadores autónomos...) y diversos equipos de trabajadores que llevan a cabo diferentes actividades en un espacio de trabajo cercano y, muchas veces común.

Esto hace que cada uno de los trabajos deba de estar perfectamente planificado y coordinado tanto con los trabajos previos y posteriores, como con los trabajos contiguos que se llevan a cabo en su proximidad.

Si esto no es así, inevitablemente se generarán riesgos derivados de realización simultánea de distintas actividades y de la interferencia entre las tareas llevadas a cabo por los diferentes equipos de trabajo, a menudo pertenecientes a empresas distintas.

COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES:

Por ello, la coordinación de actividades empresariales es uno de los puntos principales de la normativa de prevención de riesgos laborales aplicable a obras de construcción. En concreto, el art. 24 de la LPRL establece que:

“cuando trabajadores de dos o más empresas realicen su actividad en un mismo centro de trabajo, estas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Para ello, deberán desarrollar medios de coordinación para la protección y prevención de riesgos laborales, además de para la información sobre los mismos a sus trabajadores.”

En concreto, es responsabilidad del empresario titular del centro de trabajo adoptar las medidas necesarias para que el resto de empresarios reciban información e instrucciones adecuadas sobre los riesgos existentes en el centro de trabajo y las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar. Los demás empresarios por su parte, deberán asegurar el traslado de dicha información a sus trabajadores.

Los requisitos de coordinación de actuaciones preventivas deberán igualmente llevarse a cabo en el caso de los trabajadores autónomos.

Dada la relevancia de la coordinación de actividades en la actuación preventiva y la influencia que tiene la actuación de personal de diversas empresas en un mismo entorno de trabajo en la generación de riesgos para la seguridad y salud, y fruto del diálogo social existente en esta materia, se publica el REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se

desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales en materia de coordinación de actividades empresariales.



En el mencionado real decreto, se especifican los objetivos que debe perseguir la coordinación de actividades empresariales:

- Que se apliquen de manera coherente y respaldable los principios de la acción preventiva por parte de las empresas concurrentes en un mismo centro de trabajo.

- Que las empresas que concurren en un mismo centro de trabajo apliquen correctamente los métodos de trabajo establecidos.
- El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo (en particular cuando puedan generar riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y la salud de los trabajadores).
- La adecuación entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.

Para cumplir dichos objetivos las empresas y trabajadores autónomos cuya actividad se desarrolle en un mismo centro de trabajo, entendiendo como tal cualquier área o espacio en el que los trabajadores permanecen por razón de su trabajo, deberán cooperar en el cumplimiento y aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En concreto, deberá comunicarse al resto de empresarios, con anterioridad al comienzo de los trabajos y por escrito en el caso de riesgos graves o muy graves, los riesgos y medidas preventivas propios de cada actividad, así como cualquier accidente o situa-

ción de emergencia que se pueda producir en el desarrollo de los trabajos.

Cada empresa deberá tener en cuenta en su evaluación de riesgos y en su actividad preventiva los riesgos derivados de la concurrencia de las diversas actividades, informando a sus trabajadores sobre los mismos. En este sentido, deberán ser tenidos especialmente en cuenta aquellos riesgos que siendo propios de una actividad, puedan agravarse por la concurrencia de otras actividades.

En el caso de que exista un empresario titular del centro de trabajo, o persona con capacidad de poner a disposición y gestionar dicho centro, deberá informar a los demás empresarios concurrentes sobre los riesgos propios del centro de trabajo que puedan afectar a las actividades por ellos desarrolladas, así como sobre las medidas de prevención y las medidas de emergencia que se deban aplicar. En concreto, se elaborarán y comunicarán al resto de empresarios instrucciones para la prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y sobre las medidas que deben aplicarse cuando se produzca una situación de emergencia. Dichas instrucciones se proporcionarán igualmente antes del inicio de las actividades y siempre que se produzca un cambio en los riesgos existentes en el

centro de trabajo, y deberán comunicarse por escrito cuando los riesgos sean calificados como graves o muy graves.

Cuando exista un empresario principal del centro de trabajo, entendiéndose como tal a aquel que contrata o subcontrata con otros la realización de obras o servicios correspondientes a su propia actividad y que se desarrollan en su propio centro de trabajo, dicho empresario deberá además vigilar el cumplimiento de la normativa preventiva por parte de los contratistas o subcontratistas de obras y servicios que se correspondan a su actividad y exigirles acreditación por escrito de su actividad preventiva, del cumplimiento de las obligaciones de información y formación a sus trabajadores, así como de que se han adoptado los medios necesarios para la coordinación con el resto de empresas concurrentes.

Para llevar a cabo la coordinación de actividades empresariales en materia preventiva, el REAL DECRETO 171/2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, recoge la obligación de establecer medios de coordinación adecuados y pertinentes en función del grado de peligrosidad de las actividades que se desarrollen, el número de trabajadores de las empresas presentes en el centro de trabajo y la duración de la concurrencia de las actividades desarrolladas por tales empresas.

Se consideran medios de coordinación:

- El intercambio de información y de comunicaciones entre las empresas concurrentes.
- La celebración de reuniones periódicas entre las empresas concurrentes.
- Las reuniones conjuntas de los comités de seguridad y salud de las empresas concurrentes o, en su defecto, de los empresarios que carezcan de dichos comités con los delegados de prevención.
- La impartición de instrucciones.
- El establecimiento conjunto de medidas específicas de prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes o de procedimientos o protocolos de actuación.
- La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos de las empresas concurrentes.
- La designación de una o más personas encargadas de la coordinación de las actividades preventivas.



i

La determinación del medio o medios de coordinación más apropiados deberá realizarse una vez intercambiada la información sobre los riesgos de todas las empresas y antes del inicio de las actividades. La iniciativa para el establecimiento de los medios de coordinación corresponde al empresario titular o, en su defecto, al empresario principal.

En determinadas circunstancias en las que se den situaciones de especial peligrosidad o dificultad para llevar a la práctica las actuaciones preventivas de manera coordinada, se optará preferentemente por la designación de una o varias personas responsables de la coordinación de actividades preventivas como medio de coordinación. Dicho responsable deberá tener formación en materia de seguridad y salud (como mínimo de funciones del nivel intermedio)

y mantener la necesaria colaboración con los recursos preventivos de los empresarios concurrentes.

Por lo que se refiere a la participación y representación de los trabajadores, los delegados de prevención (o, en su defecto, los representantes legales de los trabajadores) deberán ser informados cuando se concierte un contrato de prestación de obras o servicios en los términos previstos en el artículo 42.4 y 5 y en el artículo 64.1.1.º del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Además, los delegados o representantes serán consultados, en la medida en que repercuta en la seguridad y salud de los trabajadores por ellos representados, sobre la organización del trabajo derivada de la concurrencia de otras empresas en el centro de trabajo y estarán facultados para:

- Acompañar a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones en el centro de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales en materia de coordinación de actividades empresariales, ante los que podrán formular las observaciones que estimen oportunas.
- Realizar visitas al centro de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo derivadas de la concurrencia de actividades, pudiendo acceder a cualquier

zona del centro de trabajo y comunicarse con los delegados de prevención o representantes legales de los trabajadores de las demás empresas concurrentes o, en su defecto, con tales trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.

- Recabar de su empresario la adopción de medidas para la coordinación de actividades preventivas; a tal fin podrán efectuar propuestas al comité de seguridad y salud para su discusión en éste.
- Dirigirse a las personas encargadas de la coordinación de actividades preventivas para proponer la adopción de medidas preventivas contra los riesgos que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes.

SUBCONTRATACIÓN:

Independientemente de cómo se lleve a cabo la coordinación de actividades empresariales, la subcontratación en la construcción viene regulada por la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, que recoge los siguientes requisitos exigibles a contratistas y subcontratistas:

Para que una empresa pueda intervenir en el proceso de subcontratación en el sector de la construcción, como contratista o subcontratista, deberá:

- a) Poseer una organización productiva propia, contar con los medios materiales y personales necesarios, y utilizarlos para el desarrollo de la actividad contratada.
- b) Asumir los riesgos, obligaciones y responsabilidades propias del desarrollo de la actividad empresarial.
- c) Ejercer directamente las facultades de organización y dirección sobre el trabajo desarrollado por sus trabajadores en la obra

i

y, en el caso de los trabajadores autónomos:

- d) ejecutar el trabajo con autonomía y responsabilidad propia y fuera del ámbito de organización y dirección de la empresa que le haya contratado.

Además de los anteriores requisitos, las empresas que pretendan ser contratadas o subcontratadas para trabajos de una obra de construcción deberán también:

- e) Acreditar que disponen de recursos humanos, en su nivel directivo y productivo, que cuentan con la formación necesaria en prevención de riesgos laborales, así como de una organización preventiva adecuada a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- f) Estar inscritas en el Registro de Empresas Acreditadas correspondiente de su Comunidad Autónoma.

Por otro lado, se establece el siguiente régimen con carácter general para la subcontratación en el sector de la construcción:

- a) El promotor podrá contratar directamente con cuantos contratistas estime oportuno ya sean personas físicas o jurídicas.
- b) El contratista podrá contratar con las empresas subcontratistas o trabajadores autónomos la ejecución de los trabajos que hubiera contratado con el promotor.
- c) El primer y segundo subcontratistas podrán subcontratar la ejecución de los trabajos que, respectivamente, tengan contratados, salvo en los supuestos previstos en la letra f del presente apartado.
- d) El tercer subcontratista no podrá subcontratar los trabajos que hubiera contratado con otro subcontratista o trabajador autónomo.
- e) El trabajador autónomo no podrá subcontratar los trabajos a él encomendados ni a otras empresas subcontratistas ni a otros trabajadores autónomos.

f) Asimismo, tampoco podrán subcontratar los subcontratistas, cuya organización productiva puesta en uso en la obra consista fundamentalmente en la aportación de mano de obra, entendiéndose por tal la que para la realización de la actividad contratada no utiliza más equipos de trabajo propios que las herramientas manuales, incluidas las motorizadas portátiles, aunque cuenten con el apoyo de otros equipos de trabajo distintos de los señalados, siempre que éstos pertenezcan a otras empresas, contratistas o subcontratistas, de la obra.



PLANIFICACIÓN

Al igual que la evaluación de riesgos es uno de los instrumentos esenciales del plan de prevención de Riesgos Laborales de la empresa y, al igual que la primera, debe documentarse y estar a disposición de la autoridad laboral competente.

La planificación deberá estar integrada en todas las actividades de la empresa y deberá implicar a todos los niveles jerárquicos y a las distintas subcontratas que lleven a cabo trabajos en un mismo centro u obra de construcción.

Dicha planificación se programará para un período de tiempo determinado y se le dará prioridad en su desarrollo en función de la magnitud de los riesgos detectados y del número de trabajadores que se puedan ver afectados.

En el caso de que el período en que se desarrolle la actividad preventiva sea superior a un año, deberá establecerse un programa anual de actividades.

Contenido de la Planificación:

Para cada actividad deberá incluir:

a) el plazo de ejecución,

b) la designación de las personas responsables

c) los recursos humanos y materiales necesarios.

d) Los recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos.

e) Las medidas de emergencia

f) La vigilancia de la salud

g) La información y la formación de los trabajadores en materia preventiva.

h) La coordinación de todos estos aspectos.

i) La presencia de recursos preventivos cuando sea preceptivo.

i

G] PRIMEROS AUXILIOS Y MEDIDAS DE EMERGENCIA

CONOCIMIENTOS BÁSICOS, OBJETIVOS Y FUNCIONES

• INTRODUCCIÓN

El estado y la evolución de las lesiones derivadas de un accidente dependen, en gran parte, de la rapidez y de la calidad de los primeros auxilios recibidos.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en el Capítulo III, art. 20, marca como obligación del empresario el análisis de las posibles situaciones de emergencia, así como la adopción de las medidas necesarias, entre otras, en materia de primeros auxilios.

Los Primeros Auxilios son técnicas sencillas y rápidas que se aplican en caso de un accidente, del tipo que sea, usando el material que se disponga, hasta la llegada de personal especializado.

Los primeros auxilios no son tratamientos médicos, son actuaciones simples que pueden reducir los efectos de las lesiones, estabilizar el estado del accidentado, e incluso salvar una vida.

Situaciones en las que tendremos que aplicar técnicas de primeros auxilios:

- **Situaciones Urgentes:** Se define como urgencia a toda patología o accidente cuya evolución es lenta y no necesariamente mortal, pero que debe ser atendida en pocas horas.
- **Situaciones de Emergencia:** son aquellas en las que la falta de asistencia conduciría a la muerte en pocos minutos. Por lo tanto, una emergencia es una urgencia en la que existe una situación de muerte potencial para el individuo si no se actúa de forma inmediata y adecuada.



• PRINCIPIOS EN LA ACTUACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS

Principios Básicos:

Antes de atender a alguien en cualquier situación debemos recordar la palabra: **P.A.S.**, que esta formada por las iniciales de tres pautas de actuación:

1º) PROTEGER: Antes de actuar hay que asegurarse que no corremos peligro. Debemos protegernos primero para poder proteger y ayudar a la víctima. **SEÑALIZAR.**

2º) AVISAR: es decir, informar de lo sucedido pidiendo ayuda a los Sistemas de Emergencia e indicando la dirección, el número de víctimas y el estado aparente de los heridos.

3º) SOCORRER. Esta es la finalidad principal de los primeros auxilios.

Realizar la evaluación del herido, reconociendo sus signos vitales, **SIEMPRE** por este orden:

Consciencia > Respiración > Pulso

Principios Generales:

Existen 10 consideraciones que se deben tener en cuenta, siempre, como actitud a mantener ante los accidentados:

- Conservar la calma.
- Avisar al personal sanitario.
- Hacer una composición de lugar.
- No mover al herido o hacerlo con precaución.
- Examinarle.
- Tranquilizarle.

- Mantenerle caliente.
- No dar de beber jamás a una persona inconsciente y casi nunca a una consciente.
- Traslado adecuado.
- No medicar.



• PLAN DE ACTUACIÓN FRENTE A UN ACCIDENTE

En caso de requerir asistencia por accidente que origine **lesión leve**, el accidentado acudirá al botiquín, donde se dispone del material necesario para tal efecto.

Si la **lesión leve requiere la asistencia de otra persona**, se comunicará al personal sanitario de la empresa, si lo hay, quién efectuará las curas oportunas, dis-

pondrá la necesidad de solicitar ayuda a terceros, y/o el traslado del accidentado a la Mutua de Accidentes de Trabajo o Servicios Hospitalarios.

Si el accidentado por la **gravedad de la lesión** requiere un traslado urgente, se actuará con los cuidados de personal instruido a tal efecto (si lo hubiese) y se dará la orden para que un compañero solicite la presencia de un servicio de emergencias.

A continuación, se recogen los teléfonos más usuales y de interés para una pronta actuación.

Recordar que una hoja con dichos teléfonos debería de estar en un lugar bien visible para su posible uso.

TELÉFONOS ÚTILES ANTE EMERGENCIAS

Bomberos	080 / 112
Policia Nacional	091 / 112
Policia Local	092 / 112
Guardia Civil	062
Cruz Roja	901 22 22 22
Seguridad Social (Urgencias)	061 / 112
Instituto Nacional de Toxicología (Urgencias)	91 562 04 20
Mutua de Accidentes de Trabajo	_____
Servicio de Prevención	_____
Otros	_____



• BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

El contenido básico de un botiquín de primeros auxilios viene recogido en el R.D. 486/97 del 14 de abril establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los espacios de trabajo, en su anexo VI, apartado A, punto 3.

Cada botiquín contendrá como mínimo:

- Agua oxigenada - para desinfectar heridas.
- Alcohol de 96º (no para heridas).
- Povidona yodada.
- Amoniaco, para picaduras de insectos.
- Gasas estériles.
- Algodón hidrófilo (nunca en las heridas ya que infecta.)
- Vendas elásticas y de gasa orillada.
- Esparadrapo de tela.
- Termómetro clínico.
- Analgésicos, usados con precaución.
- Bolsas de goma para agua o hielo.

- Guantes desechables.

- Tijeras.
- Pinzas.

Este material se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

• SECUENCIA DE ACTUACIÓN DE LA EVALUACION PRIMARIA DE UN ACCIDENTADO



Comprobar si el accidentado:

¿Esta consciente?

Si – Interrogar / Aplicar técnicas de Primeros Auxilios.

No – Pasar al siguiente paso.

¿Respira?

Si – Colocar en posición lateral de seguridad

No – Realizar respiración artificial y masaje cardiaco (2 ventilaciones boca-boca / 30 compresiones)

Si por cualquier motivo no podemos realizar el boca a boca mantendremos las compresiones torácicas.

• REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP) BASICA:

La Parada Cardiopulmonar es una de las principales causas de muerte en Europa. En la parada cardiaca el corazón pierde su función coordinada y deja de bombear sangre de manera efectiva.

Esta situación puede darse por una parada cardiaca o bien por una parada pulmonar:

- **PARADA CARDIACA:** Puede estar ocasionada por un fallo primario del corazón, como en el infarto de miocardio, o por un fallo secundario, originado en otro/s órgano/s o sistema/s y que afecta al corazón de forma secundaria produciendo un fallo en el mismo.

- **PARADA RESPIRATORIA:** Se produce un fallo respiratorio por causas diversas que ocasionan la asfixia de la persona. Si no se revierte esta situación, desembocaría en una parada cardiorrespiratoria.

Las causas de una **ASFIXIA** pueden ser:

- Insuficiencia de oxígeno en el ambiente por humo o gases tóxicos;
- Obstrucción de las vías aéreas por cuerpos extraños;

- Secreciones en las vías aéreas en los casos de semi-ahogamiento o edema pulmonar;
- Interferencia con la respiración por traumatismo torácico o depresión del centro respiratorio mediante fármacos o drogas;
- Otras.

Un aspecto a destacar en materia de Primeros Auxilios es que es importante saber que formamos parte de un concepto llamado

i

Cadena de Supervivencia:

La cadena de supervivencia resume los pasos necesarios para una reanimación con éxito:

1. Reconocimiento precoz de la emergencia y llamada a los servicios de urgencias [112].
2. Reanimación Cardiopulmonar precoz iniciada por el testigo (nosotros): esto aumenta las probabilidades de supervivencia de la víctima.
3. Desfibrilación precoz: realizada por personal cualificado.
4. Soporte Vital Avanzado: el que realiza la U.V.I. móvil.

Nosotros participamos en los dos primeros apartados de esta secuencia de supervivencia.

TÉCNICA DE LA RCP: Se aplica cuando estamos ante un accidentado.

a) Consciencia:

Comprobar si la víctima responde: Agitamos sus hombros suavemente y le hablamos:

Si responde: dejarle en la posición en que se encuentra con precaución de que no haya peligrado.

Preguntar qué le ha pasado valorando posibles lesiones (fracturas, hemorragias, etc.) y pedir ayuda si es necesario.

No responde: se realiza una extensión del cuello y elevación del mentón para comprobar si respira. Esto se denomina maniobra frente-mentón.

Retirar posibles cuerpos extraños de la boca si los vemos y son accesibles (dientes, comida, chicles, etc.).

b) Respiración (Ver, Oír, Sentir):

Comprobamos la respiración manteniendo la hiperextensión del cuello viendo si se eleva el tórax, oyendo la respiración y sintiendo el aire en nuestra mejilla como se ve en el dibujo:



i

Si respira: Colocar a la víctima en posición lateral de seguridad.

Si no respira: estamos ante una parada respiratoria, aplicaremos la respiración artificial o técnica del boca a boca:

- Con una mano en la frente hiperextender el cuello, En caso de traumatismos, en los que puede haber lesión de la columna vertebral, no mover la cabeza de la víctima.
- Girar la mano de la frente y pinzar la nariz.

- Colocar nuestros labios alrededor de la boca del paciente sellando totalmente su boca con la nuestra. Iniciamos así el boca a boca (2 insuflaciones).
- A continuación debemos retirar nuestra boca para permitir el vaciamiento de los pulmones.

Por lo tanto: En caso de que la víctima no este consciente y no respire se pasará a realizar las maniobras descritas del boca a boca y el masaje cardiaco que se relata a continuación.

MASAJE CARDÍACO EXTERNO:

Esta técnica de reanimación cardiopulmonar se aplica cuando la víctima está inconsciente y no respira.

No hace falta comprobar el pulso para hacer el masaje. Si la persona inconsciente no respira pasaremos a realizar la técnica del masaje cardiaco externo:

- Colocar al accidentado sobre una superficie dura.
- Arrodillados junto al accidentado, localizaremos el centro del esternón (centro del tórax) donde colocamos el talón de una mano y sobre

esta el talón de la otra mano entrecruzando los dedos; las palmas de las manos no deben tocar el pecho de la víctima, y los codos estarán rígidos y sin doblar.

c) En esta posición, dejaremos caer el peso de nuestro propio cuerpo comprimiendo el esternón de 4 a 5 cm. Haciendo fuerza solo y exclusivamente sobre el talón de la mano. Manteniendo las manos en su sitio, retirar la compresión para permitir que el corazón se vuelva a llenar. Las compresiones se realizarán 30 veces para conseguir un ritmo de 100 compresiones por minuto.

i

El MASAJE CARDÍACO podrá ir acompañado de la respiración BOCA-BOCA. En este caso se realizarán ciclos de 30 compresiones y 2 ventilaciones, hasta un total de cuatro [cuatro veces: 2/30, 2/30, 2/30, 2/30], momento en el que se valorará la existencia de respiración y pulso carotídeo. Se hará esta secuencia tanto haya uno como varios reanimadores.

Si por cualquier razón no se pudiese hacer el boca a boca, debemos hacer al menos las compresiones torácicas.

• HERIDAS Y HEMORRAGIAS

Heridas

Se pueden presentar dos tipos de **heridas**:

Las cerradas o contusiones y las abiertas, en las que existe rotura de la piel.

- Lavarse las manos.
- Cortar la hemorragia (como veremos posteriormente).
- Limpiar la herida con agua y jabón o con agua oxigenada, intentando extraer todos los cuerpos extraños que puedan hallarse en la herida.
- Vendar con apósitos o vendas, y si no se dispone de ellos, con trozos de toallas, sábanas, etc., procurando que estén lo más limpios posible.
- Dependiendo de la gravedad de la herida, se trasladará al accidentado a un centro de asistencia médica o, preferiblemente, se esperará la llegada de ayuda especializada.

Hemorragias

Denominamos **hemorragia** a la salida de sangre de sus vasos. Si la sangre se ve se denomina hemorragia externa y si no se ve hemorragia interna.

El sistema circulatorio está compuesto por:

Hemorragias Externas:

Son aquellas en las que la sangre sale al exterior a través de una herida. A fin de controlar la hemorragia, utilizaremos tres métodos, por orden, utilizando siempre el siguiente en caso de que el anterior no tenga éxito. Estos métodos son:

TAPONAR LA HERIDA: Consiste en taponar la zona de sangrado. Para ello se colocaran apósitos o compresas de gasa sobre la hemorragia.

COMPRESION DIRECTA: consiste en efectuar una presión en el punto de sangrado.

1. Para efectuar dicha presión utilizaremos un apósito lo más limpio posible.
2. Presionaremos la hemorragia durante un tiempo mínimo de 10 minutos.
3. Elevaremos el miembro afectado a una altura superior a la del corazón.
4. Transcurridos los 10 minutos, aliviaremos la presión SIN QUITAR el apósito.

Si la compresión ha causado el efecto deseado, se vendará la herida y se trasladará al accidentado a un centro sanitario.

Este método no debe utilizarse en caso de que la hemorragia produzca una fractura abierta.

COMPRESIÓN ARTERIAL: Consiste en encontrar la arteria principal del brazo (**arteria humeral**) o de la pierna (**arteria femoral**), y detener la circulación sanguínea en esa arteria, consiguiendo una reducción, que no la eliminación, del aporte sanguíneo.

La **arteria humeral**, tiene su trayecto por debajo del músculo bíceps del brazo, por lo que el socorrista procederá a comprimir en esa zona con las yemas de sus dedos.

La **arteria femoral**, se comprime a nivel de la ingle o de la cara interna del muslo. Para ello utilizaremos el talón de la mano o el puño para comprimir.

En ambos casos la compresión debe mantenerse hasta la llegada de un vehículo asistencial, o el ingreso en un centro sanitario.

TORNIQUETE: Ya **NO** se utiliza salvo en casos muy especiales y siempre realizado por personal cualificado.

El torniquete produce una detención de toda la circulación sanguínea en la extremidad, con lo que lleva la falta de oxigenación de los tejidos y la muerte de los mismos (necrosis). Se trata por tanto de una medida extrema.

Hemorragias Internas:

Son las que se producen en el interior del organismo, sin salir al exterior. Se pueden detectar por que el accidentado presenta síntomas de shock: palidez, sudor frío, aturdimiento, pupilas dilatadas, pulso rápido y débil y respiración superficial y agitada.

1. Tranquilizar al accidentado.
2. Aflojarle las ropas.
3. Abrigarlo.
4. Elevarle las piernas (salvo en traumas craneales).
5. Pedir ayuda para su traslado a un Centro Sanitario.

Hemorragias Exteriorizadas:

Son aquellas hemorragias que, siendo internas, salen al exterior a través de un orificio natural del cuerpo: oído, nariz, boca, ano y genitales.

HEMORRAGIA DE OÍDO: También llamadas otorragias.

Cuando la pérdida de sangre es abundante y previamente ha existido un traumatismo (golpe) en la cabeza, el origen de la hemorragia puede ser una fractura de la base del cráneo.

Va encaminada a facilitar la salida de la sangre de la cavidad craneal, pues, de lo contrario, la masa encefálica sería desplazada o comprimida por la invasión sanguínea, pudiendo ocasionar lesiones irreversibles en el cerebro.

1. Colocar al accidentado en posición P.L.S. (Posición Lateral de Seguridad), con el oído sangrante hacia el suelo.
2. NO intentar detener la hemorragia.
3. Controlar sus signos vitales.
4. Pedir ayuda a los Servicios de Emergencia.

HEMORRAGIA DE NARIZ: Denominada también epistaxis.

El origen de estas hemorragias es diverso; pueden ser producidas por un golpe, por un desgaste de la mucosa nasal o como consecuencia de una patología en la que la hemorragia sería un signo, como por ejemplo en el caso de la hipertensión arterial (HTA).

Para detener la hemorragia se debe efectuar una presión directa sobre la ventana nasal sangrante y contra el tabique nasal, durante 5 minutos de reloj.

La cabeza del accidentado debe inclinarse hacia delante, para evitar la posible inspiración de coágulos.

1. Comprobar pasados los cinco minutos si la hemorragia ha cesado.
2. En caso contrario, efectuaremos un taponamiento con gasa mojada en agua oxigenada
3. Si la hemorragia no se detuviera, evacuar a un centro sanitario.

• **FRACTURAS, ESGUINCES Y LUXACIONES**

Fracturas

Se define fractura como la pérdida de continuidad de un hueso. Las fracturas se reconocen, normalmente, por la presencia de un dolor intenso, imposibilidad de mover el miembro afectado, deformidad y hematoma en la zona afectada.

Pueden ser:

- **Fracturas abiertas:** cuando existe una herida y el hueso roto ha traspasado la piel.
 - **Fracturas cerradas:** cuando no existen heridas.
1. **NO** mover la zona afectada a fin de que los fragmentos óseos puedan lesionar las partes blandas que rodean al foco de fractura, especialmente los vasos sanguíneos, los nervios y la piel.
 2. En caso de ser imprescindible el traslado, inmobilizar el miembro afectado (abarcando las articulaciones superior e inferior a la fractura producida) usando material rígido. En fracturas de un miembro inferior o de un dedo, puede servir de férula el otro miembro sano, extendido y atado junto al lesionado.
 3. **NO** colocar las inmovilizaciones demasiado apretadas. No se debe impedir la circulación de la sangre en el miembro fracturado.

4. NO intentar colocar los huesos.

En fracturas abiertas, además contemplaremos los siguientes puntos:

1. Si existe hemorragia, intentaremos taponarla.
2. Colocaremos un apósito sobre la herida lo más limpio posible.
3. NUNCA se deben aplicar productos desinfectantes, ya que podrían dañar el hueso.

i

Fracturas de la columna vertebral

Son lesiones que se producen en la columna vertebral y suelen ser graves. Se producen por caídas o traumatismos fuertes. En todo traumatismo hay que valorar además del dolor del golpe la movilidad de brazos y piernas y la sensibilidad en los mismos. La sensación de hormigueo o acorchamiento en brazos o piernas nos haría sospechar de una posible lesión en la columna vertebral.

1. Dejar al accidentado en la posición en que esté sin moverle hasta la llegada de asistencia sanitaria. En caso de que sea imprescindible su traslado, éste se realizará en **bloqueo** y por un mínimo de tres personas evitando que la víctima mueva la columna.

2. Los socorristas se colocarán de rodillas a los lados del herido, y procederán del siguiente modo:

- Un auxiliar colocará sus manos debajo de la cabeza-cuello y espalda de la víctima.
- Otro colocado al mismo lado del anterior, pondrá sus manos debajo de los glúteos y rodillas.
- El tercero, se colocará al lado opuesto y sujetará la espalda y los muslos.
- Entrelazarán sus manos.
- A la vez, levantarán con suavidad a la víctima, cuando uno de ellos lo indique con su voz.

Esguinces

Se produce un esguince o torcedura cuando por un movimiento anormal los ligamentos que unen una articulación se rompen o estiran demasiado.

Como consecuencia de la lesión se produce un hematoma e inflamación de la zona y los movimientos son muy dolorosos.

1. Elevar el miembro afectado y aplicar hielo.

2. Vendarlo para reducir la movilidad de la articulación.
3. Traslado a un Centro sanitario.

Luxaciones

Se produce una luxación o dislocación cuando los huesos que forman una articulación se salen de su posición normal. Ejemplo: luxación de hombro o de codo.

Como consecuencia se produce dolor, inflamación y deformación en la zona afectada, siendo la movilidad muy dolorosa y anormal.

1. Inmovilizar la zona afectada en la posición que esté.
2. NUNCA intentar colocar los huesos en su posición normal.
3. Trasladar al accidentado a un centro sanitario.

• QUEMADURAS

Las quemaduras pueden ser producidas por el fuego, líquidos, gases calientes, productos cáusticos, electricidad y por el sol.

La valoración de las quemaduras se realiza en base a dos parámetros:

- La extensión de la superficie quemada: para ello hay una regla que valora el porcentaje de la superficie corporal quemada.
- El grado de profundidad de la quemadura.

Según su profundidad, podemos clasificar las quemaduras en tres tipos:

PRIMER GRADO – SEGUNDO GRADO – TERCER GRADO.

Quemaduras de primer grado

1. Refrescar inmediatamente la quemadura con agua.
2. Proporcionarle abundantes líquidos, si ésta es muy extensa.

Quemaduras de segundo grado

Suele producirse ampolla llamada flictena que si se rompe ocasionaría una infección en la zona.

Debemos lavar la zona afectada con abundante agua durante al menos 5 minutos.

- Si la ampolla está intacta: Poner vaselina sobre ella y cubrir con un paño limpio o compresa estéril. Se podría aplicar una pomada antiséptica para evitar la infección.
- NUNCA se deben reventar las ampollas que aparezcan si son menores de 4 cm.
- Si la ampolla está rota: Tratar como una herida: Lavarse las manos, aplicar antiséptico (povidona yodada), recortar con una tijera limpia (a ser posible estéril) la piel muerta e impregnar nuevamente con antiséptico. Colocar un apósito para evitar el dolor y la infección.



Quemaduras de Tercer grado

1. Apagar las llamas al accidentado, con lo que tengamos a mano: mantas, tierra, o rodándolo en el suelo, siempre que no suponga un peligro para nosotros.
2. Lavar la zona afectada con abundante agua durante al menos 5 minutos.
3. NO retirar los restos de ropa que puedan estar adheridos a la piel.
4. NO aplicar pomadas, ni cremas, ni aceites de ningún tipo.

5. Envolver la zona afectada con un paño limpio, humedecido en suero, o simplemente agua.
6. Trasladar al paciente con urgencia a un Centro hospitalario, ya que este tipo de quemaduras producen necrosis de la piel.

QUEMADURA INHALATORIA

Se presentan generalmente asociadas con quemaduras en espacios cerrados donde el aire a altas temperaturas produce lesión respiratoria. También pueden estar ocasionadas por la degradación de ciertos elementos sintéticos, como por ejemplo plásticos.

Algunos de sus signos característicos son: pérdida del vello nasal; quemaduras intranasales y hollín en la boca; También se puede presentar: cambios en la voz, tos, disnea, insuficiencia respiratoria, signos de obstrucción de la vía aérea superior.

La actuación dependerá del grado de obstrucción y de la insuficiencia respiratoria. En cualquier caso se recomienda pedir pronta ayuda a los servicios de emergencias para su traslado.

QUEMADURAS QUÍMICAS

Se producen cuando la piel entra en contacto con sustancias químicas, como ácidos, álcalis u otros materiales corrosivos. La gravedad de la lesión producida por productos químicos depende de la duración del contacto, de la concentración, y de la cantidad del agente que entre en contacto con la superficie corporal.

1. Iniciar cuanto antes el lavado generoso de la piel, con agua abundante, pero NO a presión.
2. Se deben retirar al accidentado todos los objetos en contacto directo con su piel: ropa, zapatos, relojes, anillos, etc.
3. Tener especial cuidado en no tocar la sustancia química al manejar al accidentado. En este caso, será necesario lavar, igualmente, la zona afectada.
4. Las quemaduras de los ojos deben lavarse con abundante agua al menos durante 20 minutos.
5. Cubrir las áreas quemadas con apósitos estériles y húmedos.
6. Se deberán investigar los signos y síntomas que puedan expresar lesiones de órganos vitales, procediendo a iniciar las maniobras de soporte en ese caso.



• ELECTROCUCIÓN

Accidentes en Alta Tensión

El accidentado casi nunca queda en contacto con el conductor causante, sino que suele ser despedido a varios metros de distancia, salvo en los casos que sea el suelo el conductor o que las instalaciones impidan la proyección del cuerpo de la víctima.

La mayoría de las veces mueren instantáneamente por fulguración de centros vitales o fibrilación ventricular y su cuerpo presenta graves quemaduras en los puntos o zonas de entrada y salida de la corriente, además de las originadas por el incendio de sus ropas.

En ocasiones el accidentado no muere, aunque lo parezca por la supresión de la respiración y pérdida de conocimiento, encontrándonos su cuerpo sin vida aparente, gravemente quemado y con sus ropas ardiendo.

Existen casos también, en los que el accidentado ha sufrido la acción del arco eléctrico y conserva el conocimiento, pero siempre sufre quemaduras graves y extensas por acción directa del arco y de la ignición de sus ropas.

Las maniobras de socorro de un accidentado por electrocución en alta tensión, son tan peligrosas, que sólo pueden realizarse por personal especializado y formado en electricidad.

1. Cortar la corriente, interrumpiendo así las fuentes de alimentación del circuito afectado.
2. Pedir ayuda, llamar al 112.

Si no fuera posible cortar la corriente, se intentará la puesta a tierra y en cortocircuito de los conductores, arrojando una cadena o cable metálico conectado a tierra, por encima de los conductores.

Si ninguna de las maniobras anteriores puede realizarse intentaremos provocar un cortocircuito entre los conductores, arrojándoles una barra metálica que, aunque sea por breves instantes, los ponga en contacto y haga saltar el disyuntor automático de la estación de distribución.

Sin la ABSOLUTA y ROTUNDA SEGURIDAD de que existe una AUSENCIA TOTAL DE TENSIÓN, NO debe intentarse el salvamento, ya que probablemente lo único que conseguiríamos sería rescatar un cadáver a costa de la electrocución de alguno de los actuantes.



Accidentes en Baja Tensión

En este caso, el accidentado puede quedar en alguna de las siguientes situaciones:

- Muerto y en contacto o separado del conductor.
- Con pérdida de conocimiento y con omisión de las funciones vitales de respiración y circulación, en contacto o separado del conductor.
- Con conocimiento, aterrorizado y con las manos tetanizadas y agarrado convulsivamente al conductor.

- Con conocimiento, quemado y separado del conductor.
- Ileso.

Actuación:

1. Cortar la corriente, procurando desconectar todas las fuentes de alimentación del circuito.

(No hay que olvidar que un accidentado electrizado que se encuentre en un lugar elevado, corre el riesgo de caer a tierra en el momento en que se corte la corriente.)

2. Pedir ayuda llamando al 112.

3. Si resultara imposible cortar la corriente o se tardara demasiado debida su lejanía, trataremos de desenganchar a la persona electrizada mediante cualquier elemento no conductor (tabla, listón, cuerda, silla de madera, palo, etc.).

4. Rescatado el accidentado, se iniciarán las maniobras de primeros auxilios que por orden de urgencia serán:

5. Apagar el incendio de las ropas.
6. Si es preciso, derribarlo al suelo de un empujón o zancadilla, y apagarle el fuego haciéndole dar vueltas sobre si mismo, echándole arena, o

bien manteándole con cualquier prenda. **NO ES RECOMENDABLE** el uso del agua hasta que nos cercioremos de la **ABSOLUTA AUSENCIA** de electricidad en la cercanía, ya que el agua es conductora de la misma.

7. Valorar Consciencia, Respiración y Pulso de la víctima.
8. Iniciar la R.C.P. si es preciso.
9. Trataremos las quemaduras.
10. No darle nada de comer ni beber.
11. Trasladarlo a un Centro sanitario.

• **INTOXICACIONES**

Intoxicaciones por ingestión

NUNCA se debe provocar el vómito de un accidentado por ingestión de tóxicos. Esta tarea es exclusiva de un profesional. **NUNCA** se deben dar otros alimentos ni bebidas para intentar contrarrestar los tóxicos. **La creencia popular tan extendida de que la leche es beneficiosa es falsa.**

1. Acostar al accidentado, bien abrigado y vigilado. Le colocaremos de lado por si vomitase.

2. Trasladarlo a un Centro sanitario junto con una muestra o etiqueta, si es posible, de la sustancia tóxica ingerida.

Intoxicaciones por inhalación

En la época actual, el uso industrial y doméstico de gases combustibles, origina con frecuencia intoxicaciones por monóxido de carbono. Así mismo son muy frecuentes también las intoxicaciones por sulfuro de hidrógeno, sufridas normalmente por personas que descienden a pozos negros, letrinas y alcantarillas para realizar su limpieza.



Lo fundamental en cualquier caso de intoxicación por gases es **extraer a la víctima**, que generalmente ha perdido el conocimiento, debido a una atmósfera tóxica. Hay que hacerle respirar aire puro del exterior.

Siempre que sea posible se debe pedir ayuda, llamando al 112 e informando de la situación.

Antes de proceder a la extracción del accidentado, deberemos tomar una serie de precauciones para no correr la misma suerte que la víctima:

1. No intentar jamás el salvamento si nos encontramos solos, siempre debe quedarse una persona vigilando.

2. Penetrar en la zona con las debidas protecciones, teniendo en cuenta la categoría del tóxico. Si ello no fuera posible, inspirar aire antes de entrar, procurando no realizar ninguna inspiración en la atmósfera nociva. Es mejor y menos peligroso penetrar varias veces sin respirar y, a poder ser, personas distintas, que penetrar varios minutos en una atmósfera tóxica.
3. Valorar el estado del accidentado y si es necesario iniciar maniobras de R.C.P.
4. Traslado a un Centro sanitario.

• PÉRDIDAS DE CONOCIMIENTO

Lipotimia

Es la pérdida breve y transitoria del conocimiento. En las lipotimias se produce una bajada brusca del aporte sanguíneo al cerebro, pero en general dura poco tiempo. Estas situaciones no suelen requerir asistencia medica, salvo si se prolonga en el tiempo, en este caso hablaríamos de síncope.

Antes del mareo o desmayo aparecen signos de: falta de fuerza, sensación de pérdida de conocimiento, zumbidos de oídos, malestar, vértigo, náuseas o vómitos, visión borrosa, palidez y sudoración fría.

1. Acostarle y elevarle las piernas para favorecer el riego sanguíneo cerebral.
2. Aflojarle la ropa: cinturón, corbata, etc.
3. Si está inconsciente: NO darle NADA de beber.
4. Si no se recupera: pedir ayuda al 112.

Crisis epiléptica

Se distinguen varias fases en una crisis epiléptica:

- Pérdida brusca del conocimiento.
- Convulsiones o espasmos musculares.
- Puede aparecer “espuma” por la boca.

Tras la crisis (que no suele durar más de 5 minutos) el sujeto recobra poco a poco el conocimiento, encontrándose confuso, desorientado y aturdido. En algunos casos puede desembocar en parada respiratoria o cardíaca.

1. Apartar los objetos de alrededor para evitar que se lesione.
2. Colocar un almohadillado bajo su cabeza.
3. Meterle un pañuelo en la boca (sin meter nuestra mano) para impedir que se muerda la lengua.

4. Cuando acabe el ataque buscar posibles lesiones.

Hipoglucemia

Es una bajada del nivel de glucosa en sangre. Se puede dar tanto en personas diabéticas como no diabéticas.

Los síntomas que produce son:

- Sensación de hambre.
- Mareo y temblores
- Sudoración y palidez.
- Visión borrosa o doble.
- Convulsiones e incluso el coma en casos graves.

En estos casos debemos tranquilizar a la persona y si esta consciente darle un terrón de azúcar, o un vaso de agua con azúcar.

Si el paciente esta inconsciente no se le dará nada a ingerir y se pedirá ayuda.

Hiperglucemia

Es una subida de los niveles de glucosa en sangre. Es más típica en personas diabéticas.

Los síntomas que suele producir son:

- Nerviosismo.
- Mal aliento (olor a manzana verde).
- Si esta consciente podemos darle un vaso de agua.
- Pérdida del conocimiento e incluso el coma.

i

Si el paciente esta inconsciente no se le dará nada a ingerir y se pedirá ayuda.

Accidentes cerebro-vasculares:

Son situaciones graves conocidas como infartos o hemorragias cerebrales. En este tipo de accidentes el tejido del cerebro queda dañado o muerto. La persona debe recibir asistencia hospitalaria lo antes posible.

Las causas de estos accidentes cerebrales son numerosas, como la hipertensión, trombosis o el con-

sumo de drogas y se están dando cada vez más casos en gente joven, por ello es importante poder sospechar si se esta produciendo esta situación para poder actuar:

Los síntomas que puede presentar son variados: Mareos, malestar, vómitos o nauseas, e incluso convulsiones y parálisis en distintos grados.

Para reconocer estas situaciones solo hace falta realizar 3 pruebas:

1. Pedir al afectado que sonría.
2. Pedirle que pronuncie una frase.
3. Pedirle que levante ambos brazos.

Si la persona tiene problemas con cualquiera de estas pruebas llamar al 112 y describir los síntomas.

• CUERPOS EXTRAÑOS

Cuerpos extraños en los ojos

Siempre lavaremos el ojo con un chorro de agua de forma continua y durante varios minutos. Nunca echaremos ninguna sustancia ni pomada ni colirio. No intentaremos contrarrestar ácidos con bases ni viceversa.

En cualquiera de los casos, trasladaremos al accidentado a un hospital.

Cuerpos extraños en los oídos

- NUNCA usar alfileres ni alambres para extraer el cuerpo.
- NO lavar el oído con agua.
- En caso de tratarse de un insecto, usar solamente aceite.
- Si la extracción fuera complicada, trasladar a la persona a un Centro médico.



Cuerpos extraños en garganta (Atragantamiento)

Cuando un cuerpo extraño se aloja en la garganta, de modo que la propia persona no es capaz de expulsarlo tosiendo, deberemos de actuar rápidamente pues la falta de oxígeno puede producir la muerte por asfixia en poco más de cinco minutos.

1. En primer lugar, deberemos **RAPIDAMENTE** llamar a un médico, y mientras éste llega:

2. NUNCA deberemos meter los dedos para intentar sacar la obstrucción, ya que podríamos introducir la aún más dentro.
3. Situar-se detrás de la víctima sujetándola con la mano izquierda por la cintura. Haremos que se incline hacia delante y le daremos 5 golpes secos y enérgicos con el talón de la mano derecha entre los omoplatos.
4. Seguiremos detrás del accidentado y enderezándolo, apoyaremos un puño cerrado por encima del ombligo (en la boca del estomago). Luego pondremos la otra mano sobre el puño y apretaremos el abdomen con un movimiento rápido hacia adentro y hacia arriba para que el impulso del aire libere las vías respiratorias. Repetiremos esta operación 5 veces.
5. Si el cuerpo extraño no ha sido expulsado, realizaremos la primera operación cuatro veces y luego la segunda otras cuatro, hasta conseguir liberar las vías respiratorias de la víctima.

[H] ÓRGANOS Y FIGURAS PARTICIPATIVAS

INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Dentro de las inspecciones de seguridad, en general se pueden diferenciar:

- Inspecciones y auditorías realizadas o encargadas por la propia empresa para comprobar si se están cumpliendo los procedimientos, metodologías de trabajo y las medidas preventivas que tiene establecidas.
- Inspecciones realizadas por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social para comprobar si se cumplen los requisitos establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales aplicables a la actividad.

Las primeras se realizarán conforme esté establecido en la planificación de la actividad preventiva o en el sistema de gestión de la prevención y tendrán por objeto detectar fallos y errores en la aplicación y puesta en práctica de la actividad preventiva. Pueden ser realizadas por personal interno (mandos intermedios, técnicos de prevención, etc) o por personal externo (técnicos del servicio de prevención ajeno o empresas auditoras).

Respecto a las segundas, son realizadas por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, con el fin de vigilar y controlar el correcto cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

En cumplimiento de esta misión la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, tendrá las siguientes funciones:

- a. Vigilar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, así como de las normas jurídico-técnicas que incidan en las condiciones de trabajo en materia de prevención, aunque no tuvieran la calificación directa de normativa laboral, proponiendo a la autoridad laboral competente la sanción correspondiente, cuando comprobare una infracción a la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- b. Asesorar e informar a las empresas y a los trabajadores sobre la manera más efectiva de cumplir las disposiciones cuya vigilancia tiene encomendada.
- c. Elaborar los informes solicitados por los Juzgados de lo Social en las demandas deducidas ante los mismos en los procedimientos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- d. Requerir al empresario que subsane las deficiencias objeto de infracción.

e. Informar a la autoridad laboral sobre los accidentes de trabajo mortales, muy graves o graves, y sobre aquellos otros en que, por sus características o por los sujetos afectados, se considere necesario dicho informe, así como sobre las enfermedades profesionales en las que concurran dichas calificaciones y, en general, en los supuestos en que aquélla lo solicite respecto del cumplimiento de la normativa legal en materia de prevención de riesgos laborales.

f. Comprobar y favorecer el cumplimiento de las obligaciones asumidas por los servicios de prevención.

i

g. Ordenar la paralización inmediata de trabajos cuando, a juicio del inspector, se advierta la existencia de riesgo grave e inminente para la seguridad o salud de los trabajadores.

La Administración General del Estado y, en su caso, las Administraciones Autonómicas podrán adoptar las medidas precisas para garantizar la colaboración pericial y el asesoramiento técnico necesarios a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en sus respectivos ámbitos de competencia.

En el ámbito de la Administración general del Estado, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo apoyará y colaborará con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el cumplimiento de su función de vigilancia y control prevista en el apartado anterior.



COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

Es una figura regulada en el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Puede ser:

- **Coordinador de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra:**

Será exigible su presencia cuando en la elaboración del proyecto de obra intervengan varios proyectistas.

Es un técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios básicos de la prevención de riesgos laborales.

Sus funciones y responsabilidades son:

- Coordinar las distintas partes de un proyecto o proyectos parciales de distintos proyectistas para que su contenido sea acorde con los principios generales de la prevención.
- Elaborar o hacer que se elabore el estudio de seguridad o estudio básico de seguridad.



• **Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra**

Básicamente, esta figura recae en un técnico designado por el promotor de la obra que cuenta con formación de Ingeniero, Ingeniero técnico, Arquitecto o Arquitecto técnico y formación en seguridad laboral.

Sus funciones y responsabilidades son:

- a. Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
- Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos tra-

bajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

- Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- b. Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva durante la ejecución de la obra y en determinadas tareas de la misma.
- c. Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d. Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- e. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- f. Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

TRABAJADOR DESIGNADO

En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario puede designar a uno o varios trabajadores para ocuparse de la actividad preventiva, o bien constituir un servicio de prevención propio o concertarlo con una entidad especializada ajena a la empresa (Servicio de Prevención Ajeno).

En el caso de que se opte por la designación de trabajadores se deberá tener en cuenta que:

- Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número. Para ello, hay que considerar el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma.
- Los trabajadores a que se refiere el párrafo anterior colaborarán entre sí y, en su caso, con los servicios de prevención.
- Para la realización de la actividad de prevención, el empresario deberá facilitar a los trabajadores designados el acceso a la información y documentación en materia preventiva y su participación en todo lo que concierne a esta materia.

Los trabajadores designados no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de los riesgos profesionales en la empresa. En ejercicio de esta función, dichos trabajadores gozarán, en particular, de las garantías que para los representantes de los trabajadores establecen las letras a), b) y c) del artículo 68 y el apartado 4 del artículo 56 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Esta garantía alcanzará también a los trabajadores integrantes del servicio de prevención, cuando la empresa decida constituirlo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo siguiente.

Por otro lado, estos trabajadores deberán guardar sigilo profesional sobre la información relativa a la empresa a la que tuvieran acceso como consecuencia del desempeño de sus funciones.

Cuando se trata de empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones preventivas, siempre que desempeñe de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga la capacidad necesaria, en función de los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y la peligrosidad de las actividades, con el alcance que se determine en la normativa de prevención de riesgos laborales.

En todo caso, el empresario que no tenga concertado el Servicio de prevención con una entidad es-

pecializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoría o evaluación externa.

DELEGADO DE PREVENCIÓN

El art. 34 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, establece el derecho de los trabajadores a participar en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo y que dicha participación, en las empresas o centros de trabajo de más de 6 trabajadores, se llevará a cabo a través de los representantes de los trabajadores.



La figura del delegado de prevención surge como representante de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales.

Las funciones y responsabilidades que les corresponden a los delegados de prevención son las siguientes:

- Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la prevención de riesgos laborales.

- Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, sobre las actuaciones a llevar a cabo en materia preventiva.

- Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En empresas de hasta 30 trabajadores el delegado de prevención será el delegado de personal, mientras que en empresas de entre 31 y 49 trabajadores el delegado de prevención se elegirá entre los delegados de personal. Para las empresas de más de 50 trabajadores el número de delegados de prevención será el que se recoge a continuación:

NÚMERO DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN POR TRABAJADORES	
TRABAJADORES	DELEGADOS DE
De 50 a 100 Trabajadores	2
De 101 a 500 trabajadores	3
De 501 a 1000 trabajadores	4
De 1001 a 2000 trabajadores	5
De 2001 a 3000 trabajadores	6
De 3001 a 4000 trabajadores	7
De 4001 en adelante	8

Por último, en las empresas o centros de trabajo de más de 50 trabajadores se deberá crear un **Comité de Seguridad y Salud**, órgano paritario y colegiado de participación, formado por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los Delegados de Prevención, con objeto de consultar periódicamente las actuaciones de la empresa en materia de seguridad y salud.



INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y NOTIFICACIONES A LA AUTORIDAD LABORAL COMPETENTE

Una de las obligaciones que establece la normativa de seguridad y salud en el trabajo es que el empresario tiene la obligación de llevar a cabo una investigación de los daños para la salud de sus trabajadores.

Dicha obligación se extiende a investigar todos los accidentes, se produzcan con o sin consecuencias lesivas para los trabajadores. Los accidentes que no generan daños a los trabajadores expuestos se les suele denominar incidentes o accidentes en blanco.

En el caso de los accidentes de trabajo calificados como graves, muy graves o mortales, y aquellos que afecten a más de cuatro trabajadores (pertenezcan o no en su totalidad a la plantilla de la empresa), de forma general, la realizará el Técnico de prevención, acompañado del Mando Directo y otro personal que pueda estar relacionado con el suceso.

Objetivo principal: Encontrar las causas que generaron los accidentes a través de un previo conocimiento de los hechos acaecidos, con el fin de poder diseñar e implantar medidas correctoras encaminadas, tanto a eliminar las causas para evitar la repetición del mismo accidente, como aprovechar la experiencia para mejorar la prevención en la empresa.

En el caso de los incidentes, la investigación permite identificar situaciones de riesgo desconocidas o infravaloradas e implantar medidas correctoras para su control, sin necesidad de esperar a la aparición de consecuencias lesivas para los trabajadores.

La investigación de accidentes de trabajo debe realizarse por un grupo o equipo en el que estén presentes el Técnico de Prevención, el Mando Directo del sector o área en que se produce el suceso y otro trabajador relacionado con el caso, con el asesoramiento necesario de especialistas técnicos en la materia que se investigue.

i

Fases del Proceso de Investigación de Accidentes:

El proceso de investigación de accidentes comprenderá las siguientes fases:

- Notificación del accidente de trabajo (sólo se analiza aquello que se conoce).
- Toma de datos para la reconstrucción in-situ de la situación existente en el momento del accidente. Concretamente se recogerán datos de:
 - Identificación del accidente: fecha, lugar y empresa donde ha ocurrido el accidente, testigos...

- El trabajador siniestrado.
- Las características del accidente.
- Descripción de los hechos ocurridos.
- Testigos y otros trabajadores o personas que puedan aportar información relevante.
- La documentación de gestión preventiva de la empresa.
- Integración de todos los datos anteriores y para obtener respuesta a la pregunta ¿qué sucedió?
- Determinación de las causas ¿por qué sucedió?
- Ordenar las causas y seleccionar las causas principales, aquellas que son decisivas para que se materialice el riesgo potencial en un accidente real.
- Ordenar las causas y seleccionar las causas primarias, aquellas que son necesarias para que se materialice el riesgo potencial en un accidente real.
- Proponer medidas preventivas y acciones correctoras para eliminar o controlar las causas del accidente. El orden de prioridad de dichas medidas y acciones se corresponderá con el grupo de

causas principales y causas primarias.

Definición de Causas Principales y Primarias:

Causa principal: es aquella que tiene una participación decisiva en el accidente y, por tanto, si se elimina evita la repetición del accidente o sus consecuencias, en todos o por lo menos en un porcentaje elevado de los casos.

Causa primaria: es el origen del proceso causal, el punto de partida del mismo. Son debidas generalmente a errores de diseño o fallos de gestión.



ADMINISTRACIONES AUTONÓMICAS

Las unidades con las que cuenta la Administración Laboral de las Comunidades Autónomas para promover la mejora de las condiciones de trabajo a nivel regional y provincial son los INSTITUTOS REGIONALES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO y los CENTROS O GABINETES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Estas entidades generalmente cuentan con áreas de Seguridad, Higiene, Medicina Laboral y Formación, aunque su organización concreta se define mediante

el decreto de creación de dichos centros o gabinetes.

Entre las funciones que realizan las diferentes áreas destacan:

- Apoyo a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social
- Inspecciones de Seguridad e Higiene a las empresas
- Estadísticas de accidentes y enfermedades profesionales
- Laboratorios de análisis de contaminantes y clínico
- Circuitos de reconocimientos médicos
- Formación, información y asesoramiento.

La Ley 54/2003 que modifica la Ley de 31/95 sobre PRL viene a establecer que los funcionarios públicos de las comunidades autónomas podrán desempeñar funciones de comprobación de las condiciones de seguridad y salud en las empresas y centros de trabajo, dispondrá capacidad de requerimiento en la forma que se determine reglamentariamente.

Las referidas actuaciones comprobatorias se programarán por la respectiva Comisión Territorial de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Técnicas de coaching

i

Capítulo 08

El “coaching”, del inglés “coach”, “entrenador” es una técnica que surge en el mundo empresarial a finales de los años 80 y principios de los 90 en estados unidos, si bien sus orígenes son anteriores y podemos encontrarlos en el ámbito del deporte. Su aplicación en el mundo empresarial radica en la observación de que en muchos casos, se obtenían mejores resultados ayudando a las personas a conseguir sus objetivos a través de preguntas, dejándoles llegar a sus propias conclusiones, que dándoles las soluciones.

Podemos definir el “coaching” como: una serie de técnicas y procesos llevados a cabo por un profesional, denominado “coach”, que ayudan a las personas a sacar lo mejor de ellas mismas y a aprovechar sus habilidades, sacándoles mayor rendimiento y potenciando sus capacidades.

En el proceso de coaching intervienen por tanto al menos 2 agentes:

- El “coach”, un profesional específicamente formado, dedicado a poner en práctica las técnicas de “coaching”, ayudando a las personas a extraer lo mejor de si mismas y movilizándolas para la consecución de sus objetivos.
- El “coachee” es el receptor del proceso de coaching, una persona o equipo de personas, que buscan obtener unos resultados o lograr unos ob-

jetivos pero que no saben muy bien cómo hacerlo. Podríamos decir que es una persona que tiene capacidades para lograr lo que desea, pero que no es consciente de las mismas o no sabe cómo llevarlas a la práctica. Normalmente en el ámbito empresarial, el coachee es una persona con cierta responsabilidad y capacidad de acción y decisión (mandos, directivos, etc).

A diferencia de las técnicas de formación tradicionales, el coaching no pretende enseñar a la persona una determinada manera de hacer las cosas, una técnica o un conocimiento, sino que persigue que la propia persona descubra y se dé cuenta de cómo debe hacer las cosas para prosperar en su desempeño profesional. Se trata por tanto de estimular a la persona, mediante preguntas, para que ella misma saque sus propias conclusiones que le permitan mejorar su actuación en un determinado ámbito o alcanzar un objetivo concreto. La persona se convierte por tanto, ayudada por el coach, en el actor principal de la acción y en el verdadero motor de cambio.

En este sentido, es interesante señalar que el objetivo del coaching es estimular a la persona para que aprenda a pensar por si misma y descubrir su propio potencial, para llevarlo a la práctica. Está muy relacionado por tanto con la inteligencia emocional y la comunicación interpersonal.

Más concretamente, el coaching empresarial pretende ayudar a mejorar las habilidades y capacidades de los directivos y de las personas que ocupan los diferentes puestos de mando, sacando lo mejor de ellos mismos.

Es una técnica muy apropiada por tanto, para ayudar a los diferentes mandos intermedios de una organización a que lleven a cabo sus funciones con éxito, tanto en su faceta productiva como preventiva, así como para introducir cambios culturales en la organización.

i

UTILIDADES DE LAS TÉCNICAS DE COACHING:

Las técnicas de coaching son pues una herramienta empresarial a emplear en aquellas situaciones en las que se pretenda introducir cambios, potenciar nuevas actitudes y conseguir poner en práctica un cambio organizacional, a través de personas clave que tienen posibilidad de influir de manera determinante en la consecución de estos objetivos.

Además, el “coach” como profesional externo a la empresa, aporta un punto de vista diferente, completamente ajeno a las presiones, costumbres, limitaciones y prejuicios que pueda tener el coachee.

Más concretamente, las técnicas de coaching son útiles para:

- Facilitar la adaptación de las personas a los cambios de manera eficiente y eficaz.
- Movilizar los valores centrales del ser humano, permitiendo la evolución de los mismos.
- Promover cambios culturales en las organizaciones.
- Estimular a las personas a producir resultados no considerados con anterioridad.
- Renovar las relaciones y hacer eficaz la comunicación en los sistemas humanos.
- Predisponer a las personas para el trabajo en equipo, fomentando actitudes de colaboración y consenso.
- Potenciar las capacidades inherentes de las personas, ayudándolas a aplicarlas de forma útil para lograr sus objetivos.
- Aportar un punto de vista externo, carente de subjetividades, premisas y prejuicios.

DIFICULTADES PARA LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LA ACTUACIÓN PREVENTIVA:

Aunque la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo lleva ya un largo recorrido de aplicación, nos encontramos aún en la actualidad múltiples situaciones en las que no se llega a aplicar en su totalidad, quedando relegada a los aspectos administrativos y de gestión de documentación que, si bien son necesarios, no son los aspectos fundamentales de la actuación preventiva.

En efecto, la experiencia nos demuestra que en muchos casos, si bien los planteamientos y procedimientos están claros desde un punto de vista teórico, la prevención de riesgos laborales se encuentra con dificultades a la hora de su puesta en práctica.

Estas dificultades se basan principalmente en:

- Reticencia al cambio.
- Falta de motivación o concienciación.
- Falta de conocimientos o experiencia.
- Falta de medios materiales o humanos.
- Diseño deficiente de los procedimientos de trabajo o falta de integración de las medidas preventivas.

En no pocas ocasiones, a la hora de introducir cambios en las organizaciones, se tienen en cuenta los aspectos tecnológicos y materiales de los mismos, olvidando la importancia que tienen los aspectos humanos en el éxito de estos cambios.

Reticencia al cambio:

El ser humano es un animal de costumbres, por naturaleza, que normalmente se muestra reticente y escéptico a la hora de introducir cambios en su forma de comportarse y su manera de hacer las cosas.

Por otra parte, el introducir cambios en los comportamientos y hábitos conductuales requiere un esfuerzo que sólo se realizará si se ve con claridad los beneficios del mismo.

Falta de motivación o concienciación:

La motivación y concienciación es otro aspecto muy importante a la hora de llevar a cabo cualquier cambio en la actitud de las personas. Si no se conoce la finalidad, el objetivo y qué mejoras reales puede suponer un cambio para el propio individuo, difícilmente pondrá interés en que ese cambio se lleve a cabo.

Por ello es fundamental, informar e incentivar a las personas para conseguir un grado de motivación y concienciación que les mueva a actuar.

Toda actuación se basa por un lado en “querer actuar” y, por otro en “poder actuar”. Si las personas no están convenientemente motivadas para “querer actuar”, cualquier cambio que se quiera introducir resultará forzado y difícilmente exitoso.

Falta de conocimientos o experiencia:

Una vez superadas la reticencia al cambio y estando en predisposición de “querer actuar”, otro aspecto clave para lograr una adecuada implantación de la actuación preventiva es contar con los conocimientos y la experiencia adecuados para ponerla en práctica.

Además de “querer”, es necesario “saber” qué hay que hacer y “cómo debe de hacerse”, para lo cual entráramos en el ámbito de actuación de la información y formación en materia preventiva, así como de la propia profesión en la que esta se tiene que integrar.

Falta de medios humanos o materiales:

Normalmente, para llevar a cabo cualquier actuación en el mundo empresarial son necesarios una

serie de medios materiales (instalaciones, herramientas, maquinaria, etc) y humanos (operarios, expertos, asesores, técnicos, supervisores, etc). El alcance de la actuación que se quiera llevar a cabo, estará determinado en gran medida por los medios que se prevean para llevarla a cabo o, dicho de otra manera, los medios humanos y materiales deberán corresponderse, en número, calidad y cantidad al alcance y la magnitud de la actuación que queramos realizar.

Diseño deficiente de los procedimientos de trabajo o falta de integración de las medidas preventivas.

Podemos entender los procedimientos de trabajo como el conjunto de pasos claramente definidos que permiten llevar a cabo una acción de manera correcta. Por tanto, que los procedimientos determinarán la forma en que se llevarán a cabo los trabajos, es imprescindible que en su diseño se prevean las posibles dificultades que se pueden encontrar al realizar los trabajos y que se especifiquen actuaciones adecuadas para solventarlas. Por otro lado, es necesario introducir los principios preventivos desde el planteamiento inicial de los procedimientos de manera que se incorporen en los trabajos habituales de la empresa. La actividad preventiva no debe ser algo paralelo o superpuesto a la actividad normal de la

empresa, sino que, en la propia actividad de la empresa deben ir ya incorporados los principios preventivos aplicables.

De entre estas dificultades, las técnicas de coaching pueden ser aplicables para las dos primeras: reticencia al cambio y falta de concienciación, mientras que respecto al resto pueden servir para poner de manifiesto deficiencias o enfoques erróneos de la organización que puedan estar en el origen de las mismas.

PRINCIPIOS DEL COACHING:

Las técnicas de coaching se basan en los siguientes principios generales:

- Un desempeño óptimo es el resultado del compromiso de los individuos y los equipos para actuar la mejor manera que les permiten sus habilidades.
- La claridad en la comunicación es indispensable para alcanzar los objetivos deseados y evitar desviaciones de resultados, conflictos y expectativas contradictorias.
- Las personas poseen capacidades y habilidades infra-utilizadas que es necesario estimular y potenciar.

- Las personas necesitan sentirse apoyadas y percibir confianza por parte de los demás para superarse y dar lo mejor de sí mismas.

- Las personas por el simple hecho de estar donde están y ser quien son tienen limitada o desvirtuada la percepción de la realidad, de manera que un agente externo puede ayudar a ver cosas que ellas por sí mismas no son capaces de percibir.
- Frecuentemente detrás de las limitaciones técnicas u operativas existen limitaciones humanas.

EL COACHING EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:

En particular, las técnicas de coaching se pueden emplear como una herramienta muy útil para conseguir integrar los principios de la actividad preventiva en todos los niveles y áreas de la actividad.

Se trata en este caso de que los distintos puestos con responsabilidad, es decir los directivos y mandos intermedios:

- 1) Interioricen los principios de la actividad preventiva, teniéndolos en cuenta a la hora de desa-

rollar sus funciones (planificación, organización de los trabajos, coordinación de actividades, etc).

- 2) Cumplan con las expectativas existentes respecto a su papel de líder.
- 3) Sirvan de ejemplo y modelo con su actitud y comportamiento para el resto de los trabajadores.
- 4) Detecten carencias y necesidades para el buen funcionamiento de los procedimientos preventivos.
- 5) Resuelvan con éxito las posibles dificultades a la hora de implantar la actuación preventiva.
- 6) Consigan que el resto de los trabajadores se impliquen y participen, integrando los procedimientos de trabajo seguro en sus hábitos generales de comportamiento.

i

Para ello, el técnico de prevención actuaría como “coach”, siendo un agente externo a la actividad productiva de la empresa y que, por tanto, puede aportar un punto de vista diferente y estimular a los mandos intermedios para que logren conseguir sus objetivos en materia preventiva.

Este punto de vista externo es esencial en la labor del “coach” ya que le permite mantener una mayor objetividad y una visión más clara de la realidad. Los mandos intermedios, sin embargo, están inmersos

en su propia actividad, normalmente muy intensa, concentrados en lograr sus objetivos productivos y en superar las diversas dificultades que se les pueden plantear con los trabajadores, subcontratas, la dirección de la empresa, etc. Además, pueden tener ciertas costumbres adquiridas o inercias que les llevan a realizar las cosas de una determinada manera, simplemente porque siempre se han hecho así o porque ni siquiera se han planteado la posibilidad de hacerlas de otra manera. Por eso, la intervención de una persona externa a ese escenario, puede servir para hacerles reflexionar y plantearse otras posibilidades de actuación, aportándoles un punto de vista diferente sobre la situación.

CONTENIDOS DEL COACHING:

Las técnicas de coaching, se orientan a la consecución de resultados y el cumplimiento de objetivos por parte del coachee. En nuestro caso, a conseguir que el mando intermedio implemente las actuaciones preventivas en la actividad normal de la empresa y a que logre implicar y comprometer al resto de trabajadores para conseguir una prevención integrada en la producción.

Es el propio mando intermedio el que tiene las capacidades para actuar, pero para ello debe ser orientado.

tado y estimulado por el técnico de prevención que le mostrará una realidad o aspectos de la misma en los que el mando intermedio no habría reparado con anterioridad.

Para conseguir estos objetivos la persona encargada del coaching, el técnico de prevención, deberá llevar a cabo las siguientes acciones:

- **Recabar información:**

Para conocer el estado de la situación, los objetivos deseados, las posibles deficiencias, carencias, necesidades o dificultades existentes, así como los puntos fuertes, el técnico de prevención necesita recoger información por todos los medios posibles para conseguir hacerse una imagen lo más clara posible de la realidad y de los objetivos que se quieren alcanzar.

Para ello, hará uso de su propia capacidad de observación, llevará a cabo entrevistas y reuniones con los diferentes agentes de la cadena de mandos, solicitará informes anteriores, estadísticas de siniestralidad, memorias anuales y toda aquella documentación preventiva o general de la empresa que pueda ser de interés.

- **Analizar:**

Una vez recogida la información el técnico debe de analizarla para priorizar las actuaciones en función de que respondan a posibles incumplimientos de la normativa, a mejoras o actualizaciones de las medidas preventivas, al control de nuevos riesgos o riesgos no considerados hasta el momento, etc.

En particular, se analizará la organización y los procedimientos de la empresa para valorar cómo está integrada la prevención en la misma, así como el papel real y potencial que desempeñan los mandos intermedios.

También es fundamental estudiar la efectividad de las medidas preventivas instauradas, así como las posibles causas de los accidentes o enfermedades que hayan podido producirse, derivados del trabajo.

- **Preguntar**

Aunque puede ser una parte esencial de la recogida de información en las técnicas de coaching el hecho de preguntar va mucho más allá. El hecho de preguntar, no persigue solamente la obtención de datos o información sino más bien hacer al mando intermedio pararse a pensar sobre ciertos aspectos clave para la correcta realización de sus funciones.

Lo más importante, sin lugar a dudas, es que por medio de la formulación de preguntas adecuadas, el técnico de prevención puede hacer reflexionar al mando intermedio, de forma que se plantee la situación desde un punto de vista totalmente diferente al que está habituado, haciéndole recapacitar sobre sus propias motivaciones, capacidades y posibilidades.

Por otro lado, permite conocer la idiosincrasia y cultura de la organización, posibles limitaciones estructurales, carencias, necesidades, etc.

i

• Prestar atención y saber escuchar:

La actividad de coaching tiene mucho que ver con la inteligencia emocional y las habilidades de comunicación. En múltiples ocasiones es mucho más importante lo que las personas dejan ver o expresan a través de sus actos y actitudes que lo que realmente dicen.

Por otro lado, el mantener una actitud de escucha adecuada, permite al técnico de prevención ganarse la confianza del mando intermedio y retroalimentarle para poder extraer más información o bien, una información de mayor calidad.

• Compartir opiniones y aportar planteamientos:

El intercambio de opiniones y planteamientos se emplea en las técnicas de coaching, no para aducir o enseñar al coachee, en nuestro caso el mando intermedio, sino para hacerle ver diferentes puntos de vista y posibilidades, replantearle la problemática desde otra perspectiva o, simplemente, añadir otras consideraciones que se puedan valorar.

También sirve para contrastar o ver qué fiabilidad tiene la información, así como para comprobar hasta qué punto el mando intermedio está seguro de sus conocimientos y actitudes.

• Prestar apoyo y ánimo:

Como hemos comentado en el punto 4, el mando intermedio tiene que hacer frente a presiones y demandas tanto de la alta dirección de la empresa como de los trabajadores a su cargo, habitualmente contrapuestas. Por otro lado, debe liderar a los trabajadores para la consecución de los objetivos deseados, ser modelo y mostrar unas actitudes siempre. No es raro por tanto, que se pueda sentir sólo, fatigado y quemado por no poder exteriorizar sus sentimientos y tener que actuar de una manera ejemplar.

En este sentido, es muy útil contar con una persona con la que pueda hablar francamente y sin tapujos, exteriorizar sus sentimientos, preocupaciones y emociones con alguien que pueda comprender la complejidad de su situación y valorarla desde un punto de vista objetivo y externo.

Por otro lado, Todas las personas necesitan un refuerzo en determinados momentos en los que, abrumados por las circunstancias, pueden no ver la situación con claridad. Por ello es importante que el técnico de prevención, ajeno a las presiones que recibe el mando intermedio, muestre su apoyo y ánimo al segundo, estimulándole positivamente para que vea que su esfuerzo es valorado y tiene sentido.



Del mismo modo, todas estas actuaciones características de la acción de coaching que se debe ejercer sobre el mando intermedio, deberían ser reproducidas a menor escala entre el propio mando intermedio y los trabajadores a su cargo, con objeto de que ellos mismos cambien su forma de actuar integrando la actividad preventiva en sus hábitos y costumbres laborales, retroalimentándose unos a otros para el buen funcionamiento de esta actividad.

Por tanto, es importante que el mando intermedio también reciba una formación adecuada en materias de comunicación interpersonal, coordinación de equipos de trabajo, liderazgo y técnicas de coaching.

RESULTADOS:

Las técnicas de coaching, se utilizarán en aquellos casos en los que:

- Se desee conseguir unos objetivos determinados relacionados fundamentalmente con la introducción de cambios en las actitudes y comportamientos.
- No se sepa claramente cómo alcanzar dichos objetivos.
- Se desee potenciar las habilidades y capacidades de una persona clave en la organización.

El resultado por tanto deberá ser la consecución de los objetivos deseados partiendo de un replanteamiento de la situación de partida y de una participación activa del mando intermedio en la misma, guiado u orientado por el técnico de prevención.

Entre otros resultados se conseguirá:

- Motivar, concienciar y comprometer a los mandos intermedios en la prevención de riesgos laborales.
- Desterrar falsas premisas, prejuicios y malos hábitos en el desempeño de la actividad.

- Mejorar la forma de ejercer el mando.
- Propiciar cambios en los valores y la cultura de la organización.
- Propiciar cambios actitudinales tanto de los mandos como del resto de trabajadores.
- Mejorar la comunicación y la participación de los diferentes agentes que puedan intervenir en la aplicación de la prevención.
- Proporcionar un apoyo y un refuerzo positivo a los agentes que tienen que intervenir directamente en la puesta en práctica de la prevención.
- Abrir las posibilidades y el campo de actuación para la integración de la prevención en la actividad productiva de la empresa.

Agradecimientos

i

Capítulo 09

Queremos transmitir en este punto nuestro más sincero agradecimiento a todas aquellas personas y organizaciones que han colaborado activamente para el buen desarrollo y ejecución de este proyecto.

En particular, a las empresas y profesionales del sector de la ferralla, que han participado activa y desinteresadamente, facilitando información, compartiendo su conocimiento y experiencia y abriendo nos las puertas de sus instalaciones para la realización de las distintas actuaciones.

En especial, nuestro más profundo agradecimiento a:

- DRAGADOS, S.A.
- FERRALLADOS NIETO, S.A.
- FERROS LA POBLA, S.A.
- GRUPO ROS CASARES.
- HIERROS LUBESA, S.L.
- SIDERÚRGICOS COMERCIALES VALENCIA, S.A.
- TEINCO, S.L.

Por otro lado, a las partes solicitantes del proyecto que han confiado una vez más en MAPFRE Servicio de Prevención, participando con gran interés en la coordinación, planificación y supervisión de las dis-

tintas actuaciones, e implicándose en el buen desarrollo de las mismas:

- ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIALES DE LA FERRALLA.
- FEDERACIÓN ESTATAL DE CONSTRUCCIÓN, MADERA Y AFINES DE CC00.
- FEDERACIÓN ESTATAL DEL METAL, CONSTRUCCIÓN Y AFINES DE UGT.

Por último, reconocer el importante papel que lleva a cabo la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, financiando acciones de este tipo para promover la cultura preventiva y mejorar las condiciones de trabajo en los distintos sectores de actividad.

A todos ellos, muchas gracias por su colaboración.

MAPFRE Servicio de Prevención.



- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (AESST). "Previsiones de los expertos sobre riesgos físicos emergentes relacionados con la salud y la seguridad en el trabajo". FACTS 60. 2005.
- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (AESST). "Prevención de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral". 2000.
- Fundación laboral de la construcción. "Desarrollo de herramientas de formación/información de la prevención de riesgos laborales en las obras de construcción y promoción del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales". Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, 2005.
- Fundación Laboral de la Construcción. "Tarjeta Profesional de la Construcción Información general". <http://www.fundacionlaboral.org/web/resources/prensa/00326276archivo.pdf>
- Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales. "La prevención de riesgos laborales en los trabajos de ferralla". AECOM. 2002.
- Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales. "Manual de asistencia técnica y prevención

- de riesgos laborales en el sector de la ferralla." EUROQUALITY. 2004.
- Fundación laboral de la construcción de Navarra/ Mutua Universal. "Manual de Buenas Prácticas Ergonómicas en construcción y aplicación de soluciones". Instituto Navarro de Salud Laboral.
 - González Ruiz, A., González Maestre, D., Pedro Mateo, F. "Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales". FC Editorial, 2006
 - Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. "Ergonomía". INSHT. 2000.
 - INSHT. NTP 7: Soldadura. Prevención de Riesgos Higiénicos
 - INSHT. NTP 123: Barandillas
 - INSHT. NTP 124: Redes de seguridad
 - INSHT. NTP 577: Sistema de gestión preventiva: revisiones de seguridad y mantenimiento de equipos.
 - INSHT. NTP 747: Guantes de protección: requisitos generales
 - INSHT. NTP 813: Calzado para protección individual: especificaciones, clasificación y marcado.

- López Castán, Javier. "Aplicación de la ergonomía al puesto de ferrallista". Prevention- World. www.prevention-world.com
 - Llanea Álvarez, F. Javier. "Ergonomía y Psicología Aplicada. Manual para la formación del especialista". Lex-Nova. 9ª edición. 2007.
 - MAPFRE Servicio de Prevención. "Guía de gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en obras de construcción". Mapfre Servicio de Prevención. 2007.
 - MCA-UGT Federación Estatal. "Las normas de seguridad y salud en la construcción". INSHT. 2007.
 - Pérez Velasco, Víctor M. "El Cambio Tecnológico Y La Motivación Del Mando Intermedio En La Empresa". Papeles del psicólogo, Revista del Colegio Oficial de Psicólogos, nº 2, marzo. 1982.
- <http://www.papelesdelpsicologo.es/vernumero.asp?ID=26>
- UNESID. "PREMASID. Plan de Integración en Prevención de Mandos Intermedios en la Sidurgia". Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales. 2007.

- Viñas Armada, J.M. "Formación básica en prevención de riesgos laborales: programa formativo para el desempeño de las funciones de nivel básico". Editorial Lex Nova, 2007.

REFERENCIAS NORMATIVAS:

- LEY 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales. BOE nº 269, de 10 de noviembre.
- LEY 54/2003, de 12 de diciembre de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE núm. 27 de 31 enero.
- REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

- REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. BOE núm. 75 de 29 de marzo.
- REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social.
- REAL DECRETO 1273/2003, de 10 de octubre, por el que se regula la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, y la ampliación de la prestación por incapacidad temporal para los trabajadores por cuenta propia
- LEY 50/1998, de 30 de noviembre, de Medias Fiscales, Administrativas y del Orden Social. BOE núm. 313 de 31 de diciembre. Por la que se modifican los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- LEY 39/1999, de 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras. BOE núm. 266 de 6 de noviembre. Por la que se modifica el artículo 26 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales BOE nº 27 de 31 de enero.
- REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entraña riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. BOE núm. 97 de 23 de abril.
- REAL DECRETO 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. BOE núm. 302 de 19 de diciembre.
- ORDEN TAS/1/2007, de 2 de enero, por la que se establece el modelo de parte de enfermedad profesional, se dictan normas para su elaboración y transmisión y se crea el correspondiente fichero de datos personales. BOE núm. 4 de 4 de enero BOE n. 4 de 04 de enero de 2007.
- REAL DECRETO 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE núm. 60 de 11 de marzo.

- REAL DECRETO 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. BOE núm. 265 de 5 noviembre.
- REAL DECRETO 485/1997, 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE núm. 97 de 23 de abril.
- 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. BOE num. 97 de 23 de abril.
- REAL DECRETO 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. BOE núm. 97 de 23 de abril.
- REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. BOE núm. 104 de 1 de mayo de 2001
- REAL DECRETO 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomuni-

- taria de los equipos de protección individual. BOE núm. 311, de 28 de diciembre.
- REAL DECRETO 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE núm. 140 de 12 de junio.
 - 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 trabajadores de los equipos de trabajo. BOE núm. 188 de 7 de agosto.
 - REAL DECRETO 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. BOE num. 246 de 11 de octubre de 2008.
 - REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. BOE núm. 224 del miércoles 18 de septiembre.
 - REAL DECRETO 664/1997, de 12 de mayo, protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. BOE núm. 124 de 24 de mayo.

■ ■ BIBLIOGRAFÍA

- ORDEN de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. BOE núm. 76 de 30 de marzo.
- REAL DECRETO 1244/1979, de 4 de abril de 1979, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión. BOE núm. 128, de 29 de mayo de 1979.
- REAL DECRETO 769/1999, de 7 de Mayo de 1999, dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y modifica el REAL DECRETO 1244/1979, de 4 de Abril de 1979, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión. BOE núm. 129 de 31 de mayo de 1999.
- REAL DECRETO 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo. BOE de 26 de septiembre.

Convenio General Ferralla 2009-2011



ANEXO I



III. OTRAS DISPOSICIONES
MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN

12896 Resolución de 17 de julio de 2009, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el IV Convenio colectivo general de Ferralla.

Visto el texto del IV Convenio colectivo general de Ferralla (Códigos de Convenio n.º 8912185), que fue suscrito con fecha 8 de mayo de 2008, de una parte por la Asociación Nacional de Industriales de Ferralla (ANIFER) en representación de las empresas del Sector, y de otra por la Federación Estatal del Metal, Construcción y Afines de UGT (MCA-UGT), la Federación de Industria de CC.OO. (F. Industria-CC.OO.) y la Federación de Construcción, Madera y Afines de CC.OO. (FECOMA-CC.OO.) en representación de los trabajadores del mismo, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50, apartados 2 y 3, del Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores y en el Real Decreto 1060/1987, de 23 de mayo, sobre registro y depósito de Convenios Colectivos de trabajo, esta Dirección General de Trabajo resuelve:

Primero.-Ordenar la inscripción del citado Convenio colectivo en el correspondiente Registro de este Centro Directivo, con notificación a la Comisión Negociadora.

Segundo.-Disponer su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 17 de julio de 2009.-El Director General de Trabajo, José Luis Villar Rodríguez.

CONVENIO GENERAL FERRALLA 2009-2011

CAPÍTULO I

Ámbitos, vigencia y estructura de negociación colectiva

Artículo 1. Ámbitos

1. **Ámbito Territorial.**—El presente convenio colectivo de trabajo será de aplicación en todo el ámbito del Estado Español.
2. **Ámbito Funcional y Personal.**—El presente convenio colectivo de trabajo obliga a todas las empresas dedicadas a la elaboración, transformación, comercialización y/o concepción de acero corrugado y mallas electrosoldadas, así como a todos los trabajadores que, sea cual sea su categoría profesional, presten sus servicios para las empresas dentro del ámbito de aplicación del mismo.
3. **Ámbito Temporal.**—La duración del presente Convenio será de 3 años, del 1 de enero de 2009 a 31 de diciembre de 2011, entrando en vigor el día 1 del mes siguiente a la fecha de su firma.

No obstante lo anterior, y en aplicación del pacto normativo que en otro caso se produjera, una vez firmada su vigencia inicial, o la de cualquiera de sus prorrogas, continuará vigente, en su totalidad, su contenido normativo, hasta que sea sustituido por otro.

Artículo 2. Partes Signatarias

Son partes firmantes del presente convenio, de una parte, Metal, Construcción y Afines, Federación Estatal de la Unión General de Trabajadores (MCA-UGT), Federación de Industria de Construcción Obreras (F. Industria-CC.OO.), Federación de Construcción, Madera y Afines de Construcción Obreras (Fecoma-CC.OO.) como representación laboral, y de otra parte, la Asociación Nacional de Industriales de Ferralla (ANIFER), como representación empresarial.

Antes de ser reconocido mutuamente legitimación para negociar el presente convenio,

Artículo 3. Duración y Prórroga

Se entenderá prorrogado por sucesivos períodos de un año, salvo que alguna de las partes signatarias lo denuncie a la otra, con una antelación mínima de dos meses antes de su vencimiento o de cualquiera de sus prorrogas.

La parte que formule la denuncia deberá acompañar propuesta concreta sobre los puntos y contenido que comprende la revisión solicitada. De esta comunicación y de la propuesta se enviará copia, a efectos de registro, a la Dirección General de Trabajo.

Artículo 4. Vinculación a la Totalidad

Las condiciones que se pactan, cualquiera que sea su naturaleza y contenido, constituyen un conjunto unitario indivisible, aceptándose por las partes que lo suscriben que las obligaciones que reciprocamente conllevan tienen una compensación equivalente con los derechos que adquiere, considerando todo ello en su conjunto y en conjunto anual sin que por tanto los pactos que se formalizan puedan ser interpretados o aplicados de forma aislada y con independencia de los demás.

En el supuesto de que la Jurisdicción competente, en uso de sus facultades, anule o invalide alguno de los pactos contenidos en el presente Convenio, las partes negociadoras considerarán si es válido por sí solo el resto del texto aprobado, o bien si es necesaria una nueva y total o parcial renegociación del mismo.

Si se diese tal supuesto, las partes signatarias de este Convenio se comprometen a reunirse dentro de los 30 días siguientes al de la firmeza de la resolución correspondiente, al objeto de resolver el problema planteado.

Si en el plazo de 90 días, a partir de la fecha de la firmeza de la resolución en cuestión, las partes signatarias no alcanzan un acuerdo, se comprometen a fijar un calendario de reuniones para la negociación del Convenio en su totalidad.

Artículo 5. Comisión Paritaria. Composición, funciones, procedimiento

Se constituye una Comisión Paritaria de interpretación del presente convenio, presidida por la persona que la Comisión, de entre sus componentes en su momento, designe por unanimidad.

Serán vocales de la misma cuatro representantes por cada una de las partes, social y empresarial, intervinientes, designados en la forma que decidan las respectivas organizaciones y preferentemente de entre los miembros componentes de la Comisión Negociadora de este Convenio.

Será Secretario un vocal de la Comisión.

Los acuerdos de la Comisión para que sean válidos requieren la presencia, directa o por representación de, al menos, tres miembros de cada una de las partes empresarial y social y se adoptarán siempre por la mayoría absoluta de la totalidad de los componentes de la Comisión. Los acuerdos que se adopten por la Comisión Paritaria tendrán la misma eficacia que la norma pactada interpretada.

Funciones y procedimiento de la comisión paritaria de interpretación:

1. Sus funciones serán las siguientes:
 - a) Interpretación de todas y cada una de las cláusulas de este Convenio.
 - b) A instauración de alguna de las partes, mediar y/o intentar conciliar en su caso, y previo acuerdo de las partes y a instancia de las mismas, arbitrar en cuantas cuestiones y conflictos, todos ellos de carácter colectivo, puedan suscitarse en la aplicación del presente Convenio.
 - c) Vigilancia y seguimiento del cumplimiento de lo pactado.
 - d) Actualización de los salarios fijados en el Anexo.
 - e) Cuantas otras funciones tiendan a la mayor eficacia práctica del Convenio o vengan establecidas en su texto.



2. Como trámite que será previo y preceptivo a toda actuación jurisdiccional que se promueva, las partes signatarias del presente Convenio se obligan a poner en conocimiento de la Comisión Paritaria cuantas dudas, discrepancias y conflictos colectivos, de carácter general, pudieran plantearse en relación con la interpretación y aplicación del mismo, siempre que sean de su competencia conforme a lo establecido en el apartado anterior, a fin de que mediante su intervención, se resuelva el problema planteado o, si ello no fuera posible, emita dictamen al respecto. Dicho trámite previo se entenderá cumplido en el caso de que hubiere transcurrido el plazo previsto en el párrafo 4 de este mismo artículo sin que se haya emitido resolución o dictamen.

3. Cuando una parte desee utilizar alguno de los supuestos contemplados en las apartados a) y b) del párrafo 1 de este mismo artículo, serán llegar a los miembros de la Comisión Mixta de Interpretación, a través de las organizaciones firmantes del mismo, con una antelación de 15 días, documentación suficiente que contendrá como mínimo:

- a) Exposición del problema o conflicto.
- b) Argumentación
- c) Propuesta de solución.

4. La Comisión Mixta paritaria, una vez recibido el escrito propuesto o, en su caso, completada la información pertinente, dispondrá de un plazo no superior a 20 días hábiles para resolver la cuestión suscitada o, si ello no fuera posible, emitir el oportuno dictamen. Transcurrido dicho plazo sin haberse producido resolución ni dictamen, quedará abierta la vía jurisdiccional competente.

5. La Comisión podrá recibir, por vía de ampliación, cuanta información o documentación estime pertinente para una mejor o más completa información del asunto, a cuyo efecto concederá un plazo al proponente que no podrá exceder de 3 días hábiles.

6. En todo caso las resoluciones de la Comisión Mixta de Interpretación adoptarán la forma escrita y motivada.

Artículo 6. Adhesión al A.SEC.

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 3.3 del Acuerdo sobre Solución Estructurada de Conflictos Laborales (ASEC) y 4.2 b) de su Reglamento, que lo desarrolla y, en base a lo dispuesto en el artículo 81 del Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, los firmantes del presente convenio acuerdan adherirse en su totalidad y en consecuencia algunos a dicho acuerdo y a su reglamento, que vincularán a la totalidad de los centros de trabajo de las empresas del sector y a la totalidad de los trabajadores de las mismas.

Artículo 7. Condiciones más Beneficiosas.

Se respetarán las condiciones más beneficiosas pactadas o acordadas en las empresas a título personal o colectivo que vengian disfrutando o tengan reconocidas los trabajadores a la entrada en vigor de este Convenio.

Igualmente, y dadas las características del Sector, se respetarán las condiciones más beneficiosas establecidas en los convenios de procedimiento (provinciales y/o sectoriales) a aquellos trabajadores que por su inclusión en el presente Convenio General de la Ferralla, tuviesen condiciones más favorables que las aquí pactadas.

Con el fin de homogeneizar las condiciones más beneficiosas, establecidas en los convenios de procedencia, existentes a la entrada en vigor de este Convenio Sectorial, estas se mandarán en sus propios términos sin que puedan ser objeto de negociación en otro ámbito y siempre que concuerden con las materias reservadas al Convenio Sectorial. Y ello sin perjuicio de las revisiones de los conceptos económicos a que haya lugar, siendo de aplicación, en estos supuestos, los incrementos porcentuales que se acuerden en el ámbito sectorial de la Ferralla.

9880 - 602 y 306 - 94



CAPÍTULO II

Empleo y contratación

Artículo 8. Críticas Semirráta

Las partes firmantes del presente convenio considerarán como un objetivo prioritario el mantenimiento del empleo y la creación de nuevos puestos de trabajo, comprometiéndose a impulsar, dentro de marcos negociados, las medidas necesarias para la consecución de dicho objetivo en el conjunto de las empresas del sector de la Ferralla.

Artículo 9. Comisión Sectorial de Seguimiento del Empleo y la Contratación

Para dar cumplimiento a los objetivos del artículo anterior, se acuerda la constitución de una Comisión Sectorial de Seguimiento del Empleo y la Contratación.

Dicha Comisión estará compuesta por 8 miembros, designados cuatro por cada una de las partes, sindical y empresarial, en la forma que decidan las respectivas organizaciones firmantes del presente convenio.

Con la periodicidad que se establezca, y como mínimo una vez al año, la Comisión analizará la evolución del empleo, contratación y subcontratación en el sector, estando facultada para acordar las medidas pertinentes para fomentar la mejora de la calidad y la cantidad de empleo.

Artículo 10. Contrato de Trabajo

A) Regulación General. Forma de Contrato.

1. El contrato de trabajo será suscrito entre empresa y trabajador por escrito, con entrega a éste de un ejemplar, antes de su incorporación al trabajo, con arreglo a cualquiera de los modelos aprobados por disposición de carácter normativo, que necesariamente deberá ser inscrito en la Oficina de Empleo.

Se hará constar en todos los contratos de trabajo el contenido general de las condiciones que se pacten y el grupo profesional o categoría en el que queda encuadrado el trabajador, y en todo caso el contenido mínimo del contrato.

Se considera como contenido mínimo del contrato la fijación en el mismo: la identificación completa de las partes contratantes, la localización geográfica y denominación, en su caso, del centro de trabajo al que queda adscrito el trabajador, el domicilio de la sede social de la empresa, el grupo, nivel o categoría profesional, especialidad, oficio o puesto de trabajo en que quede adscrito el trabajador, la retribución total anual incumplidamente pactada y la expresión literal del Convenio Colectivo aplicable.

2. Se entregará una copia básica de los contratos que se formalicen por escrito a la representación de los trabajadores.

Dicha copia contendrá todos los datos del contrato, a excepción del número del DNI, domicilio, estado civil y cualquier otra que pudiera afectar a la intimidad personal del interesado.

Igualmente, se notificarán las primogías de dichos contratos, así como los denuncios de los mismos.

B) Modalidades de Contratación.

El ingreso al trabajo podrá realizarse de conformidad con cualquiera de las modalidades de contratación reguladas en el Estatuto de los Trabajadores, disposiciones complementarias y en el presente Convenio General.

C) Contrato Fijo de Planiella.

Este contrato es el que concluyan empresario y trabajador para la prestación laboral de éste en la empresa por tiempo indefinido. Esta será la modalidad normal de contratación a realizar por empresarios y trabajadores en todos los centros de trabajo de carácter permanente.

9880 - 602 y 306 - 94





D) Contrato de Trabajo Fijo de Oera.

Es el contrato que tiene por objeto la realización de una obra o servicio determinado, identificable, a los efectos de lo dispuesto en el art. 15.1.a) del T. R. de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, como trabajos o tareas con sustantividad propia dentro de la actividad normal de la empresa, las siguientes actividades del sector:

1. Fabricación y suministro de ferralla a una obra obstruccionada.
2. Aquel pedido o fabricación para el suministro a una obra suficientemente identificada, y que por su volumen suponga una alteración trascendente respecto al ritmo o programas-complejos de producción.

Este contrato se utilizará únicamente cuando el tiempo de duración de la obra exceda del establecido como máximo en los contratos recogidos en el apartado e).

La duración del contrato y el cese del trabajador se ajustarán a alguno de estos supuestos:

1. Con carácter general, el contrato es para una sola obra, con independencia de su duración y terminará cuando finalicen los trabajos del objeto y categoría del trabajador en dicha obra.

El cese de los trabajadores deberá producirse cuando la realización posterior de las correspondientes unidades de obra hagan innecesario el número de los contratados para su ejecución, debiendo reducirse éste de acuerdo con la disminución real del volumen de obra realizada.

El cese de los trabajadores efíjos de obras por terminación de los trabajos de su oficio y categoría, deberá comunicarse por escrito al trabajador con una antelación de treinta días naturales.

2. No obstante lo anterior, el personal efíjo de obra podrá prestar servicios a una misma empresa, y en distintos centros de trabajo, de una misma provincia siempre que exista acuerdo expreso para cada uno de los centros de trabajo sucesivos, durante un período máximo de tres años, si no hubiera mediado comunicación escrita del cese, el trabajador adquirirá la condición de fijo de plantilla. En cuanto al presente del caso, se compensarán los correspondientes por sus desahucios.

En este supuesto, la empresa deberá comunicar por escrito el cese al trabajador antes de cumplirse el período máximo de tres años fijados en el párrafo anterior, cumplido el período máximo de tres años, si no hubiera mediado comunicación escrita del cese, el trabajador adquirirá la condición de fijo de plantilla. En cuanto al presente del caso, se entrará lo pactado en el párrafo tercero del apartado 1.

Este supuesto no podrá ser de aplicación en casos de penalización por conflicto laboral.

El ingreso al trabajo -que podrá realizarse de conformidad con cualquiera de las modalidades de contratación reguladas en el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, disposiciones complementarias y en el presente Convenio Estatal- será para un puesto de trabajo concreto. Este viene determinado por las tareas o funciones que desempeña el trabajador, la categoría profesional que le corresponde dentro de la clasificación vigente y por el centro de trabajo donde se desempeñe la actividad, de manera que cualquier modificación en alguno de los factores anteriores conlleva un cambio de puesto de trabajo.

En todos los supuestos regulados en los apartados anteriores se establece una indemnización por cese del 4,5 % del salario anual calculada sobre todos los conceptos salariales, teniendo como límite máximo el equivalente al 4,5 % del salario de un año, aunque la duración del contrato fuera superior al año.

E) Contrato de Duración Determinada del Artículo 15.1.b) del Estatuto de los Trabajadores.

El contrato de duración determinada prevista en el apartado 1.b) del artículo 15 del Estatuto de los Trabajadores, podrá concertarse para cubrir puestos en centros de trabajo que no tengan la cualificación de obra. En ese supuesto, la duración máxima del contrato podrá ser de 12 meses dentro de un período de 18 meses, computándose dicha duración

BOE-A-2009-13818



desde que se produzca la causa que justifica su celebración. En tales supuestos, se considera que se produce la causa que justifica la celebración del citado contrato, en los casos previstos en el Estatuto de los Trabajadores, cuando se incrementa el volumen de trabajo, o se considere necesario aumentar el número de personas que realizan un determinado trabajo o prestan un servicio.

En el caso de que se concluyan por un período inferior a 12 meses, podrán ser prorrogados mediante acuerdo de las partes por una sola vez, sin que la duración del contrato pueda exceder de dicho límite máximo. El período de 18 meses se computará a partir de la fecha de la causa o circunstancia que justifique su celebración.

Se establece una indemnización por cese del 4,5 % del salario anual calculada sobre todos los conceptos salariales devengados durante la vigencia del contrato.

El número de contratos realizados bajo esta modalidad no podrá superar el 15% del total de la plantilla fija de la empresa. En el supuesto de que las necesidades excepcionales de esta naturaleza se establezcan las medidas oportunas para proceder a la conversión de estos contratos en indefinidos.

F) Contrato para la Formación.

El contrato para la formación tendrá como objeto la adquisición de la formación teórica y práctica necesaria para el adecuado desempeño de un oficio cualificado en el sector, teniendo en cuenta lo siguiente:

-Justificación del INEM cuando se utilice con desempleados con más de 3 años en desempleo.

-Presentar el certificado de los Servicios Sociales competentes, cuando se utilice este contrato por exclusión social.

-Para trabajadores extranjeros, hacer valer las titulaciones homologadas que tuvieran en sus países de origen reconocidas en un país de la UE.

-Podrán ser objeto de este contrato para la formación en los oficios incluidos en los niveles VIII y IX actuales.

El contrato para la formación se podrá celebrar con trabajadores que hayan cumplido los 16 años y sean menores de 21, que no tengan titulación reservada para formalizar contratos en prácticas en el oficio o puesto objeto de formación o aprobado algún curso de Formación Profesional Ocupacional homologado de la misma especialidad y con un número de horas técnicas equivalentes o superior a las previstas para la formación.

El tipo de trabajo que debe prestar el trabajador en formación estará relacionado con las tareas propias del oficio o puesto cualificado, incluyendo las labores de limpieza y mantenimiento de utensilios y herramientas, empleados en la labor conjunta, con la diligencia correspondiente a su aptitud y conocimientos profesionales.

La duración del contrato no podrá ser inferior a seis meses ni exceder de dos años.

Cuando se celebre por un plazo inferior al máximo establecido en el párrafo anterior, podrá prorrogarse antes de su terminación por acuerdo entre las partes, una o más veces, por períodos no inferiores a seis meses, sin que el tiempo acumulado incluido el de las prórrogas, pueda exceder del referido plazo máximo. El presente de finalización del contrato deberá ajustarse a los plazos y forma que indica el Convenio.

Expresa la duración máxima del contrato formativo, el trabajador no podrá ser contratado bajo esta modalidad por la misma o distinta empresa.

Para la imputación de la especialidad técnica, se adoptará como modalidad preferente la de acumulación de horas en un día de la semana o bien el necesario para completar una semana entera de formación. En el contrato se deberá especificar el horario de asistencia.

El empresario, en el contrato de trabajo, viene obligado a designar la persona que actuará como tutor del trabajador en formación, que deberá ser aquella que por su oficio o puesto cualificado desarrolle su actividad asociada por ésta, pudiendo asumir las labores del propio empresario, siempre que desarrolle su actividad profesional en la misma obra que el trabajador en formación.

BOE-A-2009-13819



La retribución mínima de los contratados para la formación será:

Para el primer año del contrato: el 80 %.
Para los sucesivos años: el 85 %.

Porcentajes referidos al salario del nivel IX de las tablas del convenio, salvo que este fuera inferior al 100 % del SMR, en cuyo caso prevalecerá el Salario Mínimo Interprofesional.

Dicha retribución se entenderá referida una jornada del 100% de trabajo efectivo. Aquellos convenios que a la entrada en vigor del presente convenio, tengan una retribución salarial superior a los porcentajes del primer párrafo de este punto la mantendrán como condición más beneficiosa hasta ser alcanzado por este.

El plus extraordinario se devengará por los trabajadores en formación en la misma forma y cuantía que por los trabajadores con contrato ordinario, durante los días que dure el contrato.

Si concluye el contrato, el contratado para la formación no continuará en la empresa, éste le entregará un certificado acreditativo del tiempo trabajado con referencia al único objeto de formación y del aprovechamiento, que a su juicio, ha obtenido en su formación práctica.

Además, el trabajador contratado para la formación tendrá derecho a una indemnización por cese del 4,5% del salario anual, si la duración del contrato hubiera sido igual o inferior a 365 días, calculado sobre los conceptos salariales devengados durante la vigencia del contrato.

G) Contrato en Prácticas.

De acuerdo con las competencias atribuidas por la legislación vigente (art. 11.1 RD, 1156, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores y R.D. 488/1998, de 27 de marzo, que lo desarrolla), las partes firmantes del presente Convenio acuerdan en relación con la regulación del contrato en prácticas lo siguiente:

1. El contrato en prácticas sólo podrá concertarse con trabajadores que estuvieran en posesión de titulación de grado superior o de grado medio.
2. Duración del contrato: atendiendo a las características del sector de Ferralla y de las prácticas a realizar por los trabajadores, la duración del contrato en prácticas no podrá ser inferior a seis meses al superior a un año.
3. El período de prueba será de quince días para los trabajadores en posesión de título de grado medio, y de un mes para los trabajadores en posesión de título de grado superior.
4. La retribución mínima de los trabajadores contratados bajo esta modalidad será del 80 % del salario fijo en el Convenio para un trabajador que desempeñe el mismo o equivalente trabajo.

Artículo 11.a) Otros Modalidades de Contratación:

Los trabajadores que formalicen contratos temporales o de duración determinada tendrán derecho a una indemnización del 4,5 % del salario anual, si la duración del contrato hubiera sido inferior a 365 días, calculada sobre los conceptos salariales devengados durante la vigencia del contrato.

Estos contratos se formalizarán siempre por escrito.

Artículo 11.b) Subcontratación.

Las empresas que subcontraten con otras la ejecución de obras o servicios, responderán ante los trabajadores de las empresas subcontratadas en los términos establecidos en el artículo 42 del Estatuto de los Trabajadores quedando referido el límite de responsabilidad de dicha disposición a las obligaciones de naturaleza salarial y cotizaciones a la Seguridad Social.

BOE-2009-189-1



Además, se extenderá la responsabilidad a la indemnización de naturaleza no salarial por muerte o incapacidad permanente absoluta derivadas de accidente de trabajo o enfermedad profesional padecida en el convenio aplicable.

La empresa principal deberá establecer, bajo su responsabilidad en los centros de trabajo en que presten servicio trabajadores de empresas subcontratadas, los mecanismos de coordinación adecuados en orden a la prevención de riesgos, información sobre los mismos, y en general, a cuanto se relacione con las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores, así como higiénico-sanitarias.

A) Información que debe dar la empresa subcontratista de la Ferralla.

- A.1) Información que debe dar la empresa subcontratista de la Ferralla.
 - A.1.1) Identidad de la empresa principal.
 - A.1.2) Nombre y razón social de la empresa principal.
 - A.1.3) Domicilio social.
 - A.1.4) NIF de la empresa principal.

B) Información a la Tesorería General de la Seguridad Social:

- B.1) Todas las atenciones.
- B.2) Objeto y duración del contrato.
- B.3) Medidas preventivas para coordinar las actividades de prevención de riesgos laborales.

C) Información que debe dar la empresa contratista de la Ferralla, respecto de la empresa principal:

- C.1) Nombre, razón social, domicilio e identificación fiscal de la empresa contratista y subcontratista.
- C.2) Objeto y duración del contrato.
- C.3) Lugar de ejecución de la contrata.
- C.4) Número de trabajadores de la contrata en el centro de trabajo de la empresa principal.
- C.5) Medidas previstas para coordinar los riesgos laborales.

D) Otros.

Identificar actividades susceptibles de subcontratación.
Premiar la subcontratación que garantice las mejores condiciones de empleo y trabajo, estabilidad y seguridad.

Las empresas de Ferralla que contraten dicha actividad para su ejecución en obras podrán subcontratar con otra u otras su ejecución sin que estas últimas queden en ningún caso subcontratar ninguna actividad relacionada con el objeto de la actividad de Ferralla, asumiendo la empresa contratista de la Ferralla todas las responsabilidades laborales y económicas que se pudiesen derivar de estos actos.

Artículo 12. Período de Prueba.

1. Podrá concertarse, por escrito, un período de prueba, que en ningún caso podrá exceder de:
 - a) Técnicos Titulados Superiores: 6 meses.
 - b) Técnicos titulación y personal administrativo cualificado: 3 meses.
 - c) Personal de Oficio y Auxiliar Administrativo: 1 mes.
 - d) Resto de personal: 15 días.

2. Durante el período de prueba el trabajador tendrá los derechos y obligaciones correspondientes a su categoría profesional y puesto de trabajo que desempeña, como si fuera de plantilla, excepto los derivados de la resolución de la relación laboral, que podrá producirse a instancia de cualquiera de las partes durante su vigencia, en necesidad de preaviso y en que ninguna de las partes tenga derecho a indemnización alguna, debiéndose comunicar el despido por escrito.

BOE-2009-188-1





3. Transcurrido el período de prueba sin que se haya producido el desistimiento, el contrato producirá plenos efectos, computándose el tiempo de los servicios prestados a efectos de antigüedad.

Artículo 13. Baja voluntaria

El trabajador que desee cesar bajo en la empresa, lo comunicará a la empresa con una antelación mínima de ocho días, y la empresa abonará la liquidación correspondiente al mismo día del cese, no pudiendo mediar más de ocho días entre la fecha en que tuvo conocimiento del cese y la fecha de su pago.

La inobservancia de este período de preaviso dará derecho a la empresa a detetar de la correspondiente liquidación del trabajador una indemnización equivalente a la cantidad correspondiente a cinco días de salario o a los días de preaviso omitidos, el este número fuera menor, calculada sobre los conceptos salariales de las tablas del convenio.

Artículo 14. Preaviso

A la terminación del contrato de trabajo, la empresa está obligada a notificar al cese al trabajador por escrito y con quince días de antelación a la fecha de finalización o extinción del contrato o a indemnizar al trabajador. El empresario, con ocasión de la extinción del contrato, al comunicar a los trabajadores la denuncia o, en su caso, el preaviso de la extinción del mismo, deberá acompañar una propuesta del documento de liquidación de las cantidades adeudadas.

Artículo 15. Finiquito

1. El recibo de finiquito de la relación laboral entre empresa y trabajador deberá ser conforme al modelo que figura como Anexo III en este Convenio.

2. Toda la comunicación de cese o de preaviso de cese, deberá ir acompañada de una propuesta de finiquito en el modelo citado. Cuando se utilice como propuesta, no será preciso cumplimentar la parte que figura después de la fecha y lugar.

El trabajador podrá estar asistido por un representante de los trabajadores o en su defecto por un representante sindical de los sindicatos firmantes del convenio, en el acto de firma del recibo de finiquito. Una vez firmado el finiquito surtirán los efectos liberatorios que le son propios.

CAPÍTULO III

Clasificación profesional y normas generales sobre prestación de trabajo

Artículo 16. Clasificación Profesional

Los trabajadores y trabajadoras que presten sus servicios en las empresas incluidas en el ámbito del presente Convenio serán clasificados de acuerdo a su nivel de conocimientos, experiencia, grado de autonomía, responsabilidad e iniciativa, de acuerdo con las actividades profesionales que desarrollen y con las definiciones que se especifican en este sistema de clasificación y calificación profesional.

La clasificación se realizará, en divisiones funcionales y grupos profesionales, por interpretación de criterios generales objetivos y por las tareas y funciones básicas más representativas que desarrollan los trabajadores y trabajadoras.

En el caso de concurrencia en un puesto de trabajo de tareas básicas correspondientes a diferentes niveles profesionales, la clasificación se realizará en función de las actividades propias del nivel profesional superior. Este criterio de clasificación no supondrá que se excluya, en los puestos de trabajo de cada nivel profesional, la realización de tareas complementarias, que sean básicas para puestos calificados en niveles profesionales inferiores.

ISS: 66354-001-001



Esta nueva clasificación profesional pretende alinear una estructura profesional directamente correspondida con las necesidades de las empresas del sector, facilitando una mejor interpretación de todo el colectivo en el desarrollo de sus actividades, sin menoscabo de la dignidad, oportunidad de promoción y justa retribución, sin que quepa discriminación alguna por razones de edad o sexo, o de cualquier otra índole.

Artículo 17. Sistema de Clasificación

Todos los trabajadores y trabajadoras afectados por este Convenio serán adscritos a un determinado grupo profesional y a una división funcional, las que serán de ambas establecidas la clasificación organizativa de cada trabajador. El desempeño de las funciones que define su clasificación organizativa consistirá y contendrá primario de la relación contractual laboral, deviendo ocupar cualquier nivel de la misma, habiendo recibido previamente, por parte de la empresa, la formación adecuada al nuevo puesto y respetándose los procedimientos de información y adaptación que se especifican en este Convenio.

Artículo 18. Comisión Paritaria para la aplicación de la Clasificación Profesional

Debido a que la implementación de este sistema de Clasificación Profesional supone una alteración sustancial de los anteriores métodos basados en categorías profesionales, se acuerda crear una Comisión Técnica que en el transcurso del presente año 2009 y su trabajo deberá concluir antes de finalizar la vigencia del convenio, donde se encargará de elaborar la paridad de grupos profesionales y niveles, así como los mecanismos de aplicación.

Movilidad funcional

Artículo 19. Concepto y principios generales.

Se considera movilidad funcional cualquier cambio de funciones y tareas previamente encomendadas y realizadas por el trabajador, dentro del centro de trabajo al que está adscrito.

Un límite específico a la aplicación de la movilidad funcional lo constituye la necesidad de titulación académica o profesional, así como cualquier otro permiso, licencia o habilitación exigido por la legislación para el ejercicio de una determinada profesión o función.

Así también, en cualquier supuesto de movilidad funcional que afectara a cambios de profesión, oficio o especialidad y aún cuando para su desempeño no fuera necesaria la habilitación mediante permiso, licencia o título, sino que esta se ha adquirido mediante la experiencia, se hará preceptivo el acuerdo entre las partes.

En cualquiera de los supuestos de movilidad funcional las direcciones de las empresas deberán garantizar, con carácter previo al cambio, los conocimientos, habilidades o niveles necesarios, que faciliten o habiliten a los trabajadores afectados la suficiente adecuación y aptitud para el desempeño de las nuevas tareas y funciones asignadas.

La aplicación de la movilidad funcional habrá de hacerse salvaguardando el principio general de buena fe contractual, así como el principio específico de igualdad y no discriminación en las relaciones laborales.

Asimismo, dicha movilidad se producirá sin menoscabo de la dignidad de los trabajadores y sin perjuicio de sus derechos profesionales y económicos.

No cabrá invocar las causas de despido objetivo improcedente o de falta de adaptación en los supuestos de realización de funciones distintas de las habituales como consecuencia de la movilidad funcional.

Siempre que sea posible, la aplicación de la movilidad funcional se hará respetando la voluntariedad de los trabajadores.

Siendo la movilidad funcional materia esencial de las condiciones de prestación del trabajo, para su correcta aplicación se hace necesaria en todo momento la participación de los representantes legales de los trabajadores, en los términos que se indican en este Convenio.

ISS: 66365-001-001

Artículo 20. Clases de movilidad funcional.

La movilidad funcional puede ser de tres clases:

- 1). **Movilidad funcional vertical.** Es aquella que tiene lugar cuando los cambios de funciones y tareas traspasan los límites del grupo profesional de pertenencia del trabajador, pero no así la división funcional al que está adscrito. Dentro de esta clase de movilidad hay dos variantes:
 - La movilidad vertical ascendente se produce cuando las nuevas tareas y funciones encomendadas al trabajador corresponden a un grupo profesional de nivel superior, sin alterar la división funcional de pertenencia.
 - La movilidad vertical descendente se produce cuando las nuevas tareas y funciones encomendadas corresponden a un grupo profesional de nivel inferior, sin alterar la división funcional de pertenencia.
- 2). **Movilidad funcional horizontal.** Es aquella que implica el cambio de división funcional de adscripción previa del trabajador.
- 3). **Movilidad funcional ordinaria.** Es aquella que tiene lugar cuando los cambios de funciones y tareas se producen dentro de los límites del encuadramiento profesional del trabajador, esto es, su pertenencia a un grupo profesional y una división funcional determinada.

Artículo 21. Movilidad funcional vertical.

- 1) En caso de movilidad funcional vertical ascendente:

Por razones organizativas, técnicas o productivas de carácter temporal, entendiéndose por tales las no superiores a seis meses (salvo en caso de sustitución por I.T. o excedencia) las direcciones de las empresas podrán destinar a los trabajadores a la realización de tareas de un grupo profesional de nivel superior, dentro de la misma división funcional. Siempre que las direcciones de las empresas encuentren necesario hacer uso de la aplicación de este tipo de movilidad funcional se notificarán los cambios simultáneamente a los trabajadores afectados y a su representación legal.

Dicha notificación, al menos, deberá incluir:

- Una descripción justificativa de las causas que motivan dichos cambios.
- La identificación de los trabajadores afectados.
- La duración estimada de los trabajos.
- La especificación de las características y requerimientos de las tareas y funciones a desarrollar, así como la formación y experiencia adecuadas.

En este sentido, las direcciones de las empresas tendrán en cuenta las opiniones y sugerencias de la representación legal de los trabajadores respecto a los cambios propuestos.

Si el cambio de grupo profesional conlleva retribuciones superiores, los trabajadores afectados percibirán las del puesto de destino.

En caso de que el cambio de puesto supiera los seis meses en un año o los ocho meses en dos años -salvo que esté fundado en motivos de sustitución por I.T. o excedencia- el trabajador podrá, a voluntad propia, continuar realizando estos trabajos o volver al puesto que ocupaba con anterioridad. En el primer supuesto ascenderá automáticamente.

En todo caso, sea cual fuere el tiempo de duración de la movilización y la causa que la generó, se reconocerá y valorará, a efectos de promoción profesional y en los términos que se acuerden, el mérito que supone la ocupación de funciones y tareas de grupos profesionales de nivel superior.

- 2) En caso de movilidad funcional descendente:

Por razones organizativas, técnicas o productivas -justificadas en razones perentorias o imprevistas de la actividad productiva- las direcciones de las empresas podrán destinar a los trabajadores a la realización de funciones o tareas de un grupo profesional de nivel inferior.

BOE-2009-15081-1

La adscripción a este tipo de funciones y tareas se hará por el tiempo imprescindible para su atención que, en todo caso, no podrá exceder de los tres meses. Transcurrido este periodo de tiempo el trabajador será reincorporado al puesto de origen.

Siempre que las direcciones de las empresas encuentren imprescindible hacer uso de la aplicación de este tipo de movilidad funcional será necesario el acuerdo con la representación legal de los trabajadores.

Para ello, la dirección empresarial notificará a la dirección de los cambios simultáneamente a los trabajadores afectados y a su representación legal, en los mismos términos previstos en el apartado anterior. En todo caso, siempre se valorarán los tiempos de permanencia en puestos correspondientes a grupos profesionales de nivel inferior para el caso de futuras necesidades de este tipo, procurando que haya un cierto reparto equitativo entre los distintos trabajadores cuando surja el requerimiento de este tipo de movilidad.

Los trabajadores afectados por esta clase de movilidad funcional percibirán las retribuciones propias del puesto y grupo profesional de origen.

Artículo 22. Movilidad funcional horizontal.

Por justificadas razones organizativas, técnicas o productivas, las direcciones de las empresas podrán destinar a los trabajadores a la realización de funciones o tareas de una división funcional distinta a la de pertenencia previa, sin variación del grupo profesional.

También se da una modificación sustancial de las condiciones de trabajo (Art.61 TRST), siempre que las direcciones de las empresas encuentren y justifiquen necesario hacer uso de la aplicación de este tipo de movilidad funcional será preceptivo el acuerdo con la representación legal de los trabajadores.

Para ello, la dirección empresarial notificará los cambios previstos simultáneamente a los trabajadores afectados y a su representación legal, en los mismos términos que figura en los apartados anteriores (Art. 21.1).

Será, asimismo, en este proceso de negociación y acuerdo donde se fijará el alcance temporal (predefinido o limitado) de los cambios propuestos y las consecuencias que ello entrañe.

Igualmente se establecerán el recorte o formación necesaria y los periodos de adaptación a las nuevas funciones y tareas.

En cualquier caso, se garantizará el mantenimiento de las retribuciones que las personas afectadas vivieran percibiendo en sus anteriores puestos, en caso de que estas fueran superiores a las del puesto de destino. Si las retribuciones del puesto de destino fueran superiores, los trabajadores afectados percibirán las del nuevo puesto.

En el caso de que el cambio de área funcional lleva aparejado un cambio de grupo profesional (movilidad vertical), para estos ámbitos regirán además las normas previstas en este Convenio para estos supuestos. Art. 21.1 en caso de movilidad vertical ascendente y Art. 21.2, para la movilidad vertical descendente.

Artículo 23. Movilidad funcional ordinaria.

Aún cuando, de un modo general y abstracción a lo previsto en este Acuerdo, los casos de movilidad funcional ordinaria no habrán de ser necesarios y preceptivamente acordados con la representación legal de los trabajadores -salvo en el caso que conlleve alguna modificación sustancial de las condiciones de trabajo- si se hace necesario que dicha representación esté siempre puntualmente informada de los cambios, pudiendo intervenir en aquellos casos que considere necesario hacerlo.

Una excepción a ello lo constituye la posibilidad de aplicar la movilidad funcional ordinaria en aquellos casos en que los cambios propuestos supieran el proceso al que indirectamente se refiere el Art. 22.1 TRST, cuando define el concepto de categoría profesional equivalente. Esto es, cuando los cambios de funciones y tareas que conlleva la aplicación de la movilidad funcional ordinaria exceda del concepto de equivalencia (teniendo la aptitud profesional necesaria para el desempeño de las funciones propias de un puesto permita desarrollar las funciones básicas del segundo, previa realización, si ello

BOE-2009-15081-1



es necesario, de procesos simples de formación o adaptación). En tal supuesto, la aplicación de la movilidad funcional ordinaria estará sujeta al acuerdo con la representación legal de los trabajadores.

Artículo 24. Movilidad Geográfica

La movilidad geográfica, en el ámbito de este Convenio, afecta a los siguientes casos:

- a) Desplazamientos.
- b) Traslados.

Artículo 25. Desplazamiento.

Se entiende por desplazamiento el destino temporal de un trabajador a un lugar distinto de su centro habitual de trabajo.

Las Empresas podrán desplazar, con acuerdo de la Representación Sindical, a sus trabajadores hasta el límite máximo de un año.

Las Empresas designarán, lícitamente, a los trabajadores que secan desplace, cuando el destino no exija permanecer fuera de casa, o cuando existiendo esta circunstancia no tenga duración superior a tres meses.

En los supuestos en que el desplazamiento exija permanecer fuera del domicilio y tenga una duración superior a tres meses, las Empresas propondrán al desplazamiento a los trabajadores que estén interesados para realizar el trabajo y en el supuesto que por este procedimiento no cubrieran los puestos a proveer, procederá a su designación obligatoria entre los que reúnan las condiciones de idoneidad profesional para ocupar las plazas, observando las siguientes preferencias, para no ser desplazado:

- a) Representantes legales de los trabajadores.
- b) Desplazados físicos y psíquicos.
- c) Trabajadores en período de gestación y lactancia.

Las Empresas que deseen realizar alguno de los desplazamientos superiores a tres meses que obliguen al trabajador a permanecer fuera de su domicilio, deberán preavisarlo a los afectados con al menos 5 días de antelación.

En cualquier caso, los preavisos deberán realizarse por escrito.

En los desplazamientos superiores a tres meses que no permitan al trabajador permanecer en su domicilio, las Empresas y los afectados conversarán íntegramente los términos para que los trabajadores puedan regresar a sus domicilios periódicamente, que podrán consistir en la subvención de los viajes de ida y regreso en todos o parte de los fines de semana, adscripción a las jornadas de trabajo para facilitar periódicas visitas a su domicilio, concesión de permisos periódicos, subvención del desplazamiento de sus familiares, etc.

En los supuestos de no llegarse a acuerdo en esta materia, se estará a lo dispuesto en el artículo 40.4 del Estatuto de los Trabajadores, teniendo derecho a un mínimo de 4 días laborables de estancia en su domicilio de origen por cada 3 meses de desplazamiento, en computar como tales los de viaje, cuyos gastos correrán a cargo del empresario.

Por acuerdo individual, podrá pactarse la acumulación de estos días añades, incluso, a las vacaciones anuales.

En los supuestos de desplazamiento se generará el derecho, además de a la totalidad de las retribuciones económicas que habitualmente venga percibiendo, a los dietas y gastos de viaje que proceda.

Artículo 26. Condiciones de los Desplazamientos.

Si como consecuencia de un desplazamiento, cuando el trabajador pueda volver a permanecer a su residencia, en menos de 45 minutos en cualquier caso, los desplazamientos de ida y vuelta, empleando los medios ordinarios de transporte, el exceso de la jornada a prorrata del salario convenio, salvo que en la actualidad ya venga consumiendo más de 45 minutos, en cuyo caso sólo se le abonará la diferencia sobre esta hora.

BOE-2009-189



El personal desplazado quedará vinculado a la jornada, horario de trabajo y calendario vigente en el centro de trabajo de llegada. No obstante, en el supuesto de que la jornada de trabajo correspondiente al centro de origen, fuese inferior a la del de llegada, se abonará el exceso como horas extraordinarias que no computarán para el límite del número de horas.

Las incidencias no contempladas en los pliegos anteriores que, como consecuencia del desplazamiento puedan producirse en materia de horario, jornada y gastos que resulten perjudiciales para el trabajador, serán asumidos por la empresa.

Artículo 27. Traslados

Se considerará como tal la adscripción definitiva de un trabajador a un centro de trabajo de la Empresa distinto de aquel en que venga prestando sus servicios, y que requiera cambio de su residencia habitual.

Por razones económicas, técnicas, organizativas o productivas que lo justifiquen, o bien por contrataciones referidas a la actividad empresarial, la Empresa podrá, con acuerdo de la Representación Sindical, proceder al traslado de sus trabajadores a un centro de trabajo distinto de la misma con carácter definitivo.

En el supuesto de traslado, el trabajador será preavisado con, al menos 30 días de antelación, por escrito.

El traslado deberá ser comunicado a los representantes de los trabajadores al mismo tiempo que al trabajador afectado. El trabajador afectado percibirá una indemnización compensatoria equivalente al 35 % de sus percepciones anuales brutas en jornada ordinaria al momento de realizarse el cambio de centro, el 20 % de las mismas al comenzar el 2.º año, y el 20 % al comenzar el 3.º año, siempre sobre la base anual.

En este supuesto se devolverán los gastos de viaje del trabajador y su familia, los gastos de traslado de muebles y enseres y cinco días por cada persona que viaje de la que comparezca la familia y convivir con el desplazado.

CAPÍTULO IV

Tiempo de trabajo

Artículo 28. Jornada de Trabajo

1. La jornada máxima anual de trabajo será para 2009 de 1.738 horas, a partir del 1 de enero de 2010, de 1.754 horas y de 1.730 horas para el año 2011.

2. La distribución de la jornada anual y semanal pactadas, así como los descansos semanales y festivos se fijarán en el correspondiente calendario laboral que pacten empresas y representantes legales de los trabajadores, antes del 30 de enero de cada año.

Artículo 29. Horario de Trabajo

La empresa optará en cada centro el calendario laboral pactado que debe de contener el horario de trabajo diario, jornadas, días de descanso y festivos correspondientes a cada año natural.

Artículo 30. Puntualidad

El ocasional deberá estar en su puesto de trabajo habitual de cada cambio de trabajo con la ropa de trabajo puesta al comienzo exacto de la jornada, y no abandonará el trabajo antes de la hora de terminación.

Artículo 31. Turnos y Relieves

En las Empresas que tengan establecidos sistemas de trabajo a turnos, el trabajador está obligado a permanecer en su puesto de trabajo hasta la llegada del relevo. El tiempo que se precise durante la espera que no excederá de diez horas se compensará, en todo caso, al precio de la hora extraordinaria con independencia de que no se compute como tal.

BOE-2009-188





Artículo 32. Horas Extraordinarias.

Las partes firmantes, conscientes de los efectos positivos sobre el empleo que puede derivarse de una política social solidaria, acuerdan mediante el presente convenio, suprimir la realización de los horas extraordinarias tabularias.

Sólo podrán realizarse horas extraordinarias que obedezcan a causas de fuerza mayor.

Las situaciones de carácter estructural que puedan requerir la realización de tareas con carácter extraordinario no podrán suponer, en ningún caso, alargamiento de la jornada laboral anual pactada, por lo que será obligatoria su compensación por tiempo libre a razón de 1,25 horas de disfrute por cada hora realizada.

En este supuesto regirán los siguientes límites individuales: 2 horas diarias, 10 horas al mes y 60 horas al año. Por acuerdo entre la empresa y la representación de los trabajadores el límite mensual podrá ampliarse hasta 20 horas mensuales, en sobrepasar en ningún caso los límites diarios y mensuales.

Las horas extraordinarias de fuerza mayor no estarán sujetas a ningún tope, salvo el del período de descanso diario obligatorio y serán compensadas con tiempo libre equivalente al tiempo trabajado más una retribución económica equivalente al valor de 0,5 horas, según las tablas de convenio.

La dirección de la empresa y la representación legal de los trabajadores de forma conjunta, de común acuerdo, si procede la realización de horas extraordinarias por causas de fuerza mayor o en situaciones de carácter estructural.

Estas horas se notificarán mensualmente a la Autoridad Laboral por la empresa, con la conformidad de los representantes de los trabajadores.

Artículo 33. Vacaciones.

1. El personal afectado por el presente Convenio General, sea cual fuere su modalidad de contratación laboral, tendrá derecho al disfrute de un período de vacaciones anuales retribuidas de treinta días naturales de duración, inicitándose, en cualquier caso, su disfrute, en día laborable que no sea viernes.

2. Las vacaciones se disfrutarán por años naturales en el período comprendido entre las meses de junio a septiembre, ambas incluidos, al menos de una de las dos fracciones. El primer año de prestación de servicios en la empresa solo se tendrá derecho al disfrute de la parte proporcional correspondiente al tiempo realmente trabajado durante dicho año.

3. El derecho a vacaciones no es susceptible de compensación económica. No obstante, el personal que cese durante el transcurso del año, tendrá derecho al abono del salario correspondiente a la parte de vacaciones devengadas y no disfrutadas, como concepto integrante de la liquidación por su baja en la empresa.

4. A efectos del cómputo de vacaciones, se considerará como tiempo efectivamente trabajado el correspondiente a la situación de incapacidad temporal transitoria, sea cual fuere su causa. No obstante, dado que el derecho al disfrute de vacaciones caduca con el transcurso del año natural, se perderá el mismo si al vencimiento de esas el trabajador continuase de baja, aunque mantendrá el derecho a percibir la diferencia que pudiera existir entre la retribución de vacaciones y la prestación de incapacidad temporal.

5. Una vez iniciado el disfrute del período reglamentario de vacaciones, si sobreviere la situación de incapacidad temporal y baja por maternidad/parentalidad, la duración de la misma se computará como días de vacaciones, sin perjuicio del derecho del trabajador a percibir la diferencia que pudiera existir entre la retribución correspondiente a vacaciones y la prestación de incapacidad temporal.

Si la incapacidad temporal y baja por maternidad/parentalidad se produjera después de pactada la fecha de inicio para el disfrute individual de las vacaciones y antes de llegar dicha fecha, el trabajador mantendrá el derecho a disfrutar las vacaciones hasta el transcurso del año natural, acordándose un nuevo período de disfrute después de producido el alta de la incapacidad temporal.

El párrafo anterior no será de aplicación en los supuestos de vacaciones colectivas de todo un centro de trabajo.

BOE-2009-13884



6. El disfrute de las vacaciones, como norma general y salvo pacto en contrario, tendrá carácter irrenunciable. No podrá fraccionarse en más de dos el período total de disfrute de vacaciones, debiendo elaborarse con los representantes legales de los trabajadores un calendario de las mismas, con una antelación de tres meses su disfrute.

7. La retribución de las vacaciones consistirá en la cantidad establecida en la tabla salarial.

Artículo 34. Permisos y Licencias.

El trabajador, previo aviso y justificación, podrá ausentarse del trabajo por el tiempo y en las condiciones establecidas en el cuadro de permisos y licencias adjunto.

El permiso será siempre obligatorio, salvo supuestos y situaciones excepcionales e imprevistos que no permitan preavisar de la ausencia, en cuyo caso se acreditarán en su momento suficientemente.

Los permisos y licencias regulados en los Convenios de ámbito inferior, en tanto que globalmente resulten de más favorable condición para los trabajadores que la regulación descrita en este Convenio Colectivo, se respetarán en sus propios términos.

Los permisos y licencias previstos en este artículo los disfrutará, también, las parejas de hecho, presentando para ello el certificado de registro de pareja afectada ante cualquier institución habilitada al efecto.

CUADRO DE PERMISOS Y LICENCIAS.

Motivo de la licencia	Tiempo máximo	Conceptos a otorgar							Documento que acredite el hecho	
		Sal. Base	Per. Est.	Com. Aut.	Int. (1)	Com. Tripl.	Com. Tripl. Sal.			
Fallecimiento de padres, hijos, nietos, hermanos y cónyuge, hermanas y sobrinos	Tres días naturales, ampliables hasta cinco naturales en caso de desplazamiento superior a 200 Km.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Documento que acredite el hecho.
Enfermedad grave de padres, suegros, hijos, nietos, hermanos y sobrinos	Tres días naturales, ampliables hasta cinco naturales en caso de desplazamiento superior a 200 Km.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Justificante médico que acredite el hecho.
Fallecimiento de nueros yernos, cuñados y abuelos paternos	Dois días naturales, ampliables hasta cuatro naturales en caso de desplazamiento superior a 200 Km.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Documento en que se acredite el hecho.
Enfermedad grave de nueros yernos y abuelos paternos	Dois días naturales, ampliables hasta cuatro naturales en caso de desplazamiento superior a 200 Km.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Justificante médico que acredite el hecho.
Nacimiento de hijo adoptivo o acogimiento.	Tres días laborales, ampliables hasta cinco naturales en caso de desplazamiento superior a 200 Km.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Libro de familia o certificado del Juzgado.
Matrimonio del trabajador.	Quince días naturales.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Libro de familia o certificado de matrimonio.
Cambio de domicilio habitual.	Un día laborable.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Documento que acredite el hecho.
Deber inexcusable de carácter público y personal.	El indispensable o el que marque la ley.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Justificante de la asistencia.

BOE-2009-13881



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Núm. 189 Lunes 3 de agosto de 2009 Sec. III. Pág. 66362

Motivo de la licencia	Tiempo máximo	Conceptos a divergir						Libro de familia o certificación de adopción
		Sol. Noval	Pag. Ext.	Com. Ant.	Int. (1)	Comp. Com.	C. Mo. Trab.	
Lactancia: hasta nueve meses	Ausencia de 1 hora o días fraccionados 1/2 hora; reducción de jornada en una hora.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Traslado (Art. 40 E.T.)	Tres días laborables.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Maternidad de hijo.	El día natural.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Funciones sindicales o de representación de trabajadores.	El establecido en la norma de aplicación.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

(1) Media percibida en el mes anterior.

Artículo 35. Suspensión con reserva del puesto de trabajo.

La suspensión afectará, en aplicación del apartado 1.c) del artículo 45 del E.T., a los siguientes supuestos:

- a) Enfermedad, riesgo durante el embarazo de la mujer trabajadora y adopción o acogimiento pre-adoptivo o permanente de menores de seis años.
- b) Suspensión por nacimiento, adopción o acogimiento, y lo establecido en el apartado 5 del artículo 45 del E.T. para las suspensiones por riesgo durante el embarazo.

En este último supuesto, la Empresa abonará complementariamente a la prestación de la Seguridad Social, hasta completar el 100% de la base reguladora de la trabajadora afectada por la suspensión.

Cuando el periodo de suspensión coincida con el periodo de vacaciones fijado en el calendario laboral, se garantizará el disfrute de la totalidad de ambos derechos.

Artículo 36. Reducción de la jornada por motivos familiares.

a) Permisos por lactancia de un hijo menor de nueve meses. Las trabajadoras y los trabajadores tendrán derecho a una hora de reducción de su jornada diaria, que podrá usarse también de forma fraccionada o acumularse para su disfrute semanal o mensual.

b) Reducción de jornada por guarda legal de menores, disminuidos físicos o psíquicos, y para el cuidado directo de un familiar necesitado de cuidados especiales. Será de aplicación lo establecido en el apartado 6 del artículo 37 del E.T. complementado con:

La reducción por guarda legal de un menor podrá utilizarse hasta que alcance la edad de ocho años.

La relación de parentesco requerida para el cuidado de familiares se entenderá de aplicación también a las parejas de hecho.

La concreción horaria y determinación del periodo de disfrute del permiso de lactancia y de la reducción de jornada, correspondiente al trabajador o trabajadores solicitante, dentro de su jornada ordinaria.

Artículo 37. Excedencia por cuidado de hijos y familiares.

a) El derecho a un periodo de excedencia de duración no superior a tres años para atender al cuidado de un hijo, cuando lo sea por naturaleza, como por adopción, o en los supuestos de acogimiento, tanto permanente como pre-adoptivo, podrá ejercitarse hasta que alcance la edad de ocho años. Este periodo de excedencia computará como antigüedad a todos los efectos, y durante el mismo el trabajador o trabajadora tendrá derecho a la reserva de su puesto de trabajo.

8821-0001-0000-0000



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Núm. 188 Lunes 3 de agosto de 2009 Sec. III. Pág. 66363

b) El derecho a un periodo de excedencia para atención de familiares necesitados de cuidados, tendrá una duración no superior a tres años, y durante este periodo el trabajador o trabajadora tendrá derecho a la reserva de su puesto de trabajo, computándose la antigüedad a todos los efectos.

La relación de parentesco requerida para el cuidado de familiares se entenderá de aplicación también a las parejas de hecho.

Artículo 38. Permisos retribuidos.

- a) Por el tiempo indispensable para acompañamiento de hijos menores de ocho años a la asistencia sanitaria.
- b) Por el tiempo indispensable para cuidados de hijos menores de ocho años aquejados de una enfermedad infecto-contagiosa.
- c) Hasta cinco días al año, o su equivalente en horas de trabajo de jornada ordinaria, para la realización de trámites de adopción o acogimiento.

Artículo 39. Excedencia forzosa.

La excedencia forzosa, se concederá por designación o elección para un cargo público o sindical que implique la ausencia al trabajo, y dará lugar al derecho a la conservación del puesto de trabajo y al cómputo de la antigüedad durante su vigencia. El reintegro se solicitará dentro del mes siguiente al cese en el cargo público o sindical, pidiéndosele este derecho si se hace transcurrido este plazo.

Se acuerda que la antigüedad se computará a todos los efectos legales y expresamente para los supuestos indemnizatorios por cese o causas análogas.

Artículo 40. Excedencia Voluntaria.

1. El trabajador con, al menos, una antigüedad en la Empresa de 1 año, tendrá derecho a que se le reconozca la posibilidad de estar en excedencia voluntaria por un plazo no inferior a 4 meses ni superior a 5 años. En los supuestos en que el trabajador esté sujeto a un contrato de duración temporal, la duración máxima de la excedencia voluntaria, en ningún caso, podrá superar la de la duración del contrato. Este derecho sólo podrá ser ejercitado de nuevo por el mismo trabajador, en su caso, si han transcurrido 4 años desde el fin de la anterior excedencia, salvo casos excepcionales, en que de mutuo acuerdo podrá reducirse dicho plazo.

2. El trabajador excedente, conserva tan sólo un derecho preferente al ingreso en las vacantes, de igual o similar categoría a la suya, que hubiera o se produjera en la Empresa, y siempre que lo soliciten con, al menos, un mes de antelación al término de la excedencia.

Deposiciones Comunes para las Excedencias

1. En las excedencias en que concursa la circunstancia de temporalidad del contrato, la duración del mismo no se verá afectada por la situación de excedencia del trabajador, y en el caso de llegar al término de éste durante el transcurso de la misma, se extinguirá dicho contrato previa su denuncia preavísada en el plazo máximo de 15 días, salvo pacto en contrario.

El incumplimiento del plazo de preaviso por parte del empresario, supondrá, exclusivamente, la obligación de compensar económicamente al trabajador en el importe de los días de falta de preaviso, al momento de su liquidación.

2. Durante el periodo de excedencia, el trabajador, en ningún caso, podrá prestar servicios que supongan una concurrencia desleal en relación a la Empresa. Si así lo hiciera, perderá automáticamente su derecho al reintegro.

8821-0001-0000-0000



CAPÍTULO V

Percepciones económicas: concepto y estructura

Artículo 41. Incrementos Económicos.

Para el año 2009 se han incrementado todos los conceptos retributivos en un 1 % según figura en tablas anexas. En el supuesto de que el IPC real a lo largo del año 2009, fuese superior al 0 %, se procederá a una revisión desde el 1 de enero de 2009 de todos los conceptos retributivos en todo lo que el IPC fuese superior al 0 %. El importe de dicha revisión, se hará efectivo por las empresas a los trabajadores, en una sola paga, en el plazo máximo de 30 días a partir de la constatación de dicho incremento. La cantidad resultante para cada nivel como consecuencia de esta desviación, se adicionará a las tablas estables actuales y servirá de base de cálculo del incremento del año 2010.

En el supuesto de que el IPC real del año 2009, estuviera comprendido entre el 0 % y el -0,5 %, las tablas para la base de cálculo del incremento salarial para el año 2010 son las que figuran anexas a este convenio.

En el supuesto de que el IPC real del año 2009, fuese inferior al -0,5 %, las tablas anexas se minorarán en todo el porcentaje que el IPC fuese inferior al indicado -0,5 % para el cálculo de la base de 2010 sobre la base así obtenida se aplicará el incremento pactado para ese año 2010.

En el año 2010, el incremento pactado, sobre las tablas retributivas definitivas halladas según las previsiones precedentes, será del 1,3 %, en función de la evolución del IPC real a lo largo del 2010, se aplicaran los mismos criterios que durante el año 2009, dependiendo de si el mismo es superior a 6 %, queda comprendido entre el 0 % y el -0,5 % o es inferior al -0,5 %. Con las tablas salariales así obtenidas, se llevará a cabo el incremento pactado para 2011.

En el año 2011, el incremento inicial retributivo será el que el gobierno o el banco central europeo para España, o el IPC real del año 2010 (el menor de los dos) más el 1,3 %. En el supuesto que el IPC real en el año 2011, supere al IPC, previsto o al IPC real del 2010, el menor de los cuales habrá servido de base para el cálculo del incremento retributivo inicial, procederá a una revisión con efecto retroactivo a enero de 2011, en todo lo que exceda de dicho porcentaje. El importe de dicha revisión, se hará efectivo por la empresa a los trabajadores, en el plazo de 30 días a partir de la constatación de esta desviación de dicho indicador.

La revisión efectuada sobre el IPC real servirá de cálculo para los incrementos salariales que se pacten en el año siguiente.

Artículo 42. Percepciones Económicas. Concepto.

1. Las remuneraciones económicas de los trabajadores afectados por este Convenio, estarán constituidas por retribuciones de carácter salarial y no salarial.

2. Son retribuciones salariales las remuneraciones económicas de los trabajadores en dinero o en especie que reciben por la prestación profesional de los servicios laborales por cuenta ajena. Son percepciones económicas salariales:

- a) Salarios base es aquella parte de la retribución que se fija atendiendo exclusivamente a la unidad de tiempo.
- b) Complementos salariales o cantidades que, en su caso, deben adicionarse al salario base atendiendo a circunstancias distintas de la unidad de tiempo:

Percepciones tales como antigüedad;
De puesto de trabajo, tales como las derivadas de trabajo a turnos, nocturno, excepcionalmente turno, penoso o peligroso.
De calidad o cantidad de trabajo, tales como primas, incentivos, desajustes, pluses de actividad o asistencia u horas extraordinarias.
Las pagas extraordinarias, y la retribución de vacaciones.



3. Percepciones económicas no salariales:

- a) Las prestaciones e indemnizaciones de la Seguridad Social y sus complementos.
- b) Las indemnizaciones o suplidos por gastos que hubieran de ser realizados por el trabajador como consecuencia de su actividad laboral, tales como herramientas y ropa de trabajo, así como las cantidades que se otorgan en concepto de dietas, gastos de viaje o locomoción, pluses extrasalariales.
- c) Las indemnizaciones por ceses, movilidad geográfica, suspensiones, extinciones, resoluciones de contrato o despido y accidente de trabajo y enfermedad profesional.

Artículo 43. Percepciones Económicas. Estructura

1. Se acuerda establecer las proporciones que deben guardar algunos de los conceptos en relación con el total anual pactado en las tablas de percepciones económicas del Convenio.

2. Los conceptos de salario base y gratificaciones extrasalariales definidos en el artículo anterior, sumados, no podrán ser inferior al 70 % del total anual de las tablas del convenio para cada categoría o nivel.

a) Los pluses extrasalariales, sumados, no podrán superar el 7 % del total anual de las tablas del convenio para cada categoría o nivel retributivo.

b) Los pluses salariales, sumados, ocuparán el restante porcentaje que resulte de aplicar los dos criterios anteriores sobre el total anual de las tablas del convenio para cada categoría o nivel retributivo.

3. Además de los conceptos reseñados podrán existir en el recibo de salarios de los trabajadores, las restantes percepciones a que hace referencia el artículo anterior.

Artículo 44. Tabla Salarial

Se establece una tabla de percepciones económicas mínimas garantizadas para la jornada laboral ordinaria que será, para cada trabajador, la que correspondiera a su categoría profesional, sin discriminación alguna por razón de sexo, y que se contiene en el Anexo I de este Convenio.

Los trabajadores que a la entrada en vigor de este convenio disfruten de salarios superiores a los que figuran en el Anexo I, verán incrementados dichos salarios en el mismo porcentaje que se pacta para 2009.

Para estos y convenios sucesivos también le serán aplicados los incrementos que se pacten sobre sus salarios individuales.

Artículo 45. Devengo del Salario.

1. El salario base se devengará durante todos los días naturales por los importes que, para cada categoría y nivel, figura en la tabla salarial.

2. Los pluses salariales de convenio, se devengarán durante los días efectivamente trabajados por los importes que, para cada categoría y nivel se figuran en la tabla de percepciones económicas.

3. Los pluses extrasalariales de convenio, se devengarán durante los días de asistencia al trabajo por los importes que para categoría y nivel figura en la tabla de percepciones económicas.

4. Las pagas extraordinarias se devengarán por días naturales en la siguiente forma:

- a) Paga de Junio: de 1 de enero a 30 de junio.
 - b) Paga de Navidad: de 1 de julio a 31 de diciembre.
5. En las tablas de percepciones económicas se hace figurar para cada categoría y nivel el salario anual correspondiente.



Artículo 46. Pago del Salario.

1. La liquidación mensual de retribuciones se determinará en razón al salario día para todos los niveles con exclusión de cualquier otro concepto. Ni las pagas extraordinarias, ni las indemnizaciones que pueden corresponder por finalización de contratos, se podrán abonar mediante promesas. Las tablas de retribución que se incorporen como Anexo I y Anexo I-Bis a este Convenio formarán parte inseparable del mismo y tendrán fuerza de obligar en cada actividad.

2. Todas las percepciones, excepto las de vacaciones suspender al mes, se abonarán mensualmente, por períodos vencidos y dentro de los diez primeros días naturales del mes siguiente al de su devengo, aunque el trabajador tendrá derecho a percibir quincenalmente anticipos cuya cuantía no sea superior al 80 por ciento de las cantidades devengadas.

3. Las empresas quedan facultadas para pagar las retribuciones y anticipos a cuenta de los mismos, mediante cheque, transferencia y otra modalidad de pago a través de entidad bancaria o financiera. Si la modalidad de pago fuera el cheque el tiempo invertido en su cobro será por cuenta del trabajador.

En el caso de que la empresa opte por la modalidad de pago mediante cheque bancario, se hará figurar en el mismo que es cheque número, y cuando se pague por transferencia se reflejará en la misma bancaria, entidad domiciliada.

4. El trabajador deberá facilitar a la empresa, al tiempo de su ingreso o incorporación a la misma, su número de identificación fiscal (NIF), de conformidad con la normativa aplicable al respecto.

Artículo 47. Gratificaciones Extraordinarias.

1. El trabajador tendrá derecho a dos gratificaciones extraordinarias al año, que se abonarán en los meses de Junio y Diciembre, antes de los días 30 y 20 de cada uno de ellos, respectivamente.

Con carácter excepcional y por acuerdo entre la representación legal de los trabajadores y la empresa, se podrá optar por el promedio mensual de estas pagas.

2. La cuantía de las pagas extraordinarias de Junio y Diciembre se determinará en la Tabla Salarial para cada nivel y categoría, sea cual fuere la cuantía de la remuneración y la modalidad de trabajo prestado.

3. Dichas pagas extraordinarias no se devengarán mientras dure cualquiera de las causas de suspensión de contrato previstas en el artículo 45 del Estatuto de los Trabajadores.

4. El importe de las pagas extraordinarias para el personal que, en razón de su permanencia, no tengan derecho a la totalidad de la cuantía, será prorrateado según las normas siguientes:

- a) El personal que ingrese o cese en el transcurso de cada semestre natural, devengará la paga en proporción al tiempo de permanencia en la empresa durante el mismo.
- b) Al personal que cese en el semestre respectivo se le hará efectiva la parte proporcional de la gratificación en el momento de realizar la liquidación de sus haberes.
- c) El personal que preste sus servicios en jornada reducida o a tiempo parcial devengará las pagas extraordinarias en proporción al tiempo efectivamente trabajado.

Artículo 48. Plus de Asistencia o Suavidad

Se establece un plus de asistencia al trabajo cuya cuantía mensual será el resultado de multiplicar la cantidad fijada en las tablas salariales del Anexo de este convenio por cada día efectivo de trabajo e en jornada completa del período objeto de liquidación.

Artículo 48 bis. Plus de salida

Cuando el personal que desarrolle de forma habitual su trabajo en salines tenga que desplazarse a la obra, percibirá en concepto de plus de salida la cantidad de 12 euros al día.

8821 0001 PÁGE 46



Artículo 49. Plus Extraordinario

En compensación a los gastos de transporte que el trabajador ha de realizar por acudir a su puesto de trabajo, se establece un plus extraordinario cuya cuantía por día realmente trabajado, y de idéntico importe para todos los grupos, categorías o niveles se determinará en tabla aneja, y que por su naturaleza indemnizatoria o compensatoria no tendrá la consideración de salario.

No se descontará dicho plus en aquellos supuestos de permisos no autorizados de duración inferior a una jornada ordinaria de trabajo. Y, dada su naturaleza, no tendrá consideración de salario para su carácter indemnizatorio o compensatorio.

Artículo 50. Alcomstraje

1. Cuando por necesidades de la empresa un trabajador tenga que desplazarse desde el centro de trabajo, normal o habitual, a otros lugares distintos, la empresa proveerá al medio de transporte adecuado, en caso de que no exista otro de servicio público colectivo, siendo este último a cargo de la empresa.

2. Si empresa y trabajador convienen en utilizar el vehículo de este, aquélla deberá dar obligatoriamente por escrito la autorización pertinente, abarcándole la cantidad que figura en la Tabla Salarial.

El precio de kilómetro es el que se fija en el anexo II de este convenio.

Artículo 51. Dietas

1. La dietas en concepto extraordinario, de naturaleza indemnizatoria o compensatoria, y de carácter irregular, que tiene como finalidad el resarcimiento o compensación de los gastos de manutención y alojamiento del trabajador ocasionados como consecuencia de la situación de desplazamiento.

2. El trabajador percibirá dieta completa cuando, como consecuencia del desplazamiento, no pueda permanecer en su residencia habitual. Se devengará siempre por día natural.

3. Cuando el empresario organice y pague la manutención y alojamiento del personal desplazado, siempre que reúna las condiciones exigibles y suficientes, no se abonará dieta alguna. No obstante, el trabajador tendrá derecho a optar entre la percepción de la dieta o que el empresario organice y pague la manutención y el alojamiento.

4. Se devengará media dieta cuando, como consecuencia del desplazamiento, el trabajador afectado tenga necesidad de realizar la comida fuera de su residencia habitual y no la fuera suministrada por la empresa y pueda permanecer en la ciudad residencia. La media dieta se devengará por día efectivo trabajado. No se devengará media dieta en caso de desplazamiento realizado a lugar situado a menos de 10 kilómetros del centro de trabajo del contrato laboral o del domicilio del trabajador.

5. Las dietas o medias dietas se percibirán siempre con independencia de la retribución del trabajador y en las mismas fechas que ésta, pero en las desplazamientos de más de una semana de duración, aquélla podrá solicitar anticipos quincenales a cuenta, y a justificar, sobre las mencionadas dietas.

6. El importe de la dieta completa y de la media dieta es el que se fija en el anexo II de este convenio.

Artículo 52. Complemento de Puesto de Trabajo

Se establecen complementos salariales que debe percibir el trabajador por razón de las características del puesto de trabajo o por la forma de realizar su actividad profesional, que comporte concepción distinta del trabajo común.

Se consideran complementos de puesto de trabajo, entre otros, los de personalidad, toxicidad, peligrosidad y nocturnidad.

Estos complementos son de naturaleza funcional, y su percepción depende, exclusivamente, del ejercicio de la actividad profesional en el puesto asignado, por lo que, como regla general no tendrán carácter consolidable.

8821 0001 PÁGE 46



Artículo 53. Trabajos Perigosos, Tóxicos y Peligrosos.

1. A los trabajadores que tengan que realizar labores que resulten excepcionalmente penosas, tóxicas o peligrosas, deberá abonárseles un incremento del 20 % sobre su salario base. Si estas funciones se efectuaron durante la mitad de la jornada o en menos tiempo, el plus será del 10 %.
2. Las cantidades iguales o superiores al plus fijado en este artículo que estén establecidas o se establezcan por las empresas, serán respetadas siempre que hayan sido concedidas por los conceptos de excepcional penosidad, toxicidad o peligrosidad, es cuyo caso no será exigible el abono de los incrementos fijados en este artículo. Tampoco vendrán obligadas a satisfacer los citados aumentos, aquellas empresas que los tengan incluidos, en igual o superior cuantía, en el salario de calificación del puesto de trabajo.
3. Si por cualquier causa desaparecieran las condiciones de excepcional penosidad, toxicidad o peligrosidad, dejarán de abonarse los indicados incrementos, no teniendo por tanto carácter consolidable.
4. En caso de discrepancia entre las partes sobre si un determinado trabajo, labor o actividad debe calificarse como excepcionalmente penoso, tóxico o peligroso, corresponderá a la Autoridad Autónoma, resolver lo procedente.
5. Aquellos convenios colectivos provinciales que a la entrada en vigor del presente tengan reconocido un plus penoso, tóxico o peligroso superior, lo mantendrán como condición más beneficiosa.

Artículo 54. Trabajos Nocturnos.

El personal que trabaje entre las veintidós horas y las seis de la mañana, percibirá un plus de trabajo nocturno equivalente al 20 por ciento del salario base de su categoría. Si el tiempo trabajado en el período nocturno fuese inferior a cuatro horas, se abonará el plus sobre el tiempo trabajado efectivamente. Si las horas nocturnas exceden de cuatro, se abonará el complemento correspondiente a toda la jornada trabajada.

Artículo 55. Complemento Personal de Antigüedad.

1. El primer convenio general del sector acordó la supresión del concepto del complemento personal de antigüedad tanto en sus aspectos normativos como retributivos. Por ello se mantienen y consolidan los importes que por dicho concepto venían percibiendo los trabajadores en el momento de la entrada en vigor del presente convenio. Los mismos se mantendrán invariables y por tiempo indefinido como complemento retributivo «ad personam», debiendo reflejarse en los recibos oficiales de salario con la denominación de «antigüedad consolidada», no siendo susceptibles ni de absorción ni compensación.

Artículo 56. Complemento de Calidad de Trabajo, Primes e Incentivos.

Señalados complementos salariales que deba percibir el trabajador por razón de una mejor calidad o mayor cantidad de trabajo, vejez o no unidos a un sistema de retribución por rendimiento.
Dejarán de percibirse cuando se constate su no realización, siendo, por tanto, no consolidables.
En las empresas donde esté implantado o se implante un sistema de incentivos a la producción, estos complementos se liquidarán conjuntamente con el salario establecido por unidad de tiempo.

8821-0002-9-0306-999



CAPÍTULO VI

Organización del trabajo

Artículo 57. Definición y Principios Generales.

La organización del trabajo tiene como doble objetivo alcanzar unos niveles óptimos de productividad y de condiciones de trabajo y empleo en las empresas, basados en una adecuada gestión y utilización de los recursos humanos y materiales. Doble objetivo que se entendió inseparable y para el que se requiere del consenso entre las partes integrantes: dirección y trabajadores/as. Por ello se hacen todo momento imprescindible la participación de los Representantes de los Trabajadores/as, conforme a los mecanismos que se establezcan en este Convenio. Participación que se concreta en funciones de control, asesoramiento, orientación, propuesta y aprobación de las medidas y acciones que se adoptan al respecto.

La organización del trabajo se entenderá, entre otras, a las siguientes materias:

- Determinación de la exigencia de actividad normal.
- Ajudicación de los elementos necesarios (máquinas, tareas y funciones específicas) para que el trabajador o trabajadora pueda alcanzar, como mínimo, la exigencia a que se refiere el punto anterior.
- Fijación de los índices de calidad admisibles a lo largo del proceso de trabajo que se trate.
- Establecimiento y/o modificación de métodos, tarifas, distribución del personal, así como de funciones y variaciones técnicas de máquinas y materiales.
- Adaptación de las cargas de trabajo, rendimientos y tarifas a las condiciones que resulten de aplicar el establecimiento y/o los cambios de métodos operarios, procesos de fabricación, cambio de materia, maquinaria o cualquier otra condición técnica del proceso en cuestión.
- Fijación de fórmulas claras para la obtención de los cálculos de retribución que correspondan a todos y cada uno de los trabajadores y trabajadoras afectados.
- Adopción de las medidas necesarias para que todo el proceso de trabajo se desarrolle en unas condiciones de trabajo óptimas, de forma que permitan a los trabajadores y trabajadoras desarrollar las tareas de su incumbencia en unas buenas condiciones físicas y psíquicas.

Artículo 58. Implantación, Modificación o Sustitución de los Sistemas de Organización del Trabajo

Los sistemas de organización del trabajo, así como sus modificaciones y sustituciones, deberán ser negociados con la Representación de los Trabajadores/as mediante Comisiones Paritarias, según los criterios, mecanismos y procedimientos que se determinen en el presente Convenio.

Con objeto de poder desarrollar convenientemente las procesos de negociación y toma de decisiones, siempre que se pretenda implantar un sistema de organización del trabajo o las modificaciones del ya implantado sean sustanciales, la memoria informativa que la dirección de la empresa deberá entregar a la Representación de los trabajadores/as deberá contener, como mínimo y además de lo que al respecto figura en otros apartados de este Convenio, la siguiente información:

- Medidas de racionalización del trabajo.
- Determinación del método de trabajo.
- Establecimiento del tiempo de trabajo, haciendo constancia expresa de los estudios de tiempos realizados, así como de los suplementos concedidos por los diferentes conceptos y de los tiempos anteriormente vigentes.
- Fórmula de retribución de la prima e incentivos y, en su caso, fijación de rendimientos.

8821-0002-9-0306-999

Método de trabajo:
 Descripción detallada del puesto o grupos de puestos de trabajo, máquinas, dispositivos, herramientas, etc.
Accopio de materiales y retrabajo de trabajo realizado, atención a máquinas y herramientas:
 Instrucciones formales del proceso y cualquier otra circunstancia que le afecte.
Condiciones que debe cumplir las materias primas suministradas empleadas en los procesos de trabajo y producción.
Cualificaciones necesarias de los operarios:
Tarifas elementales:
Análisis, valoración y clasificación de tareas de cada puesto o grupo de puestos de trabajo
Representación en la productividad y en el empleo
Medidas de adaptación de los trabajadores y trabajadores a los puestos, formación, etc.
Garantías de que todo el proceso productivo se desarrolle en unas adecuadas condiciones de trabajo, salud laboral y medio ambiente.

Artículo 59. Período de Adaptación.
 En cualquier modificación de las condiciones de trabajo que se produzca, y que afecte a la forma de prestación del mismo, la dirección de la empresa deberá conceder un período razonable de adaptación a las nuevas condiciones.
 Este período se fijará, en cada caso y de mutuo acuerdo, en el preceptivo proceso de negociación entre las partes, teniendo en cuenta la importancia de las modificaciones operadas y las condiciones particulares de los trabajadores y trabajadores afectados. En todos los casos, si la modificación afectase al sistema de retribución, por cantidad o calidad de trabajo, se establecerá un período mínimo de 3 meses, durante el cual se abonará a la persona afectada, como mínimo, la media de los complementos por cantidad o calidad de trabajo que hubiese percibido en los 6 meses laborales anteriores a la modificación, salvo que, de la aplicación del nuevo sistema, se dedujeran cantidades superiores, en cuyo caso se aplicarán estas.

Artículo 60. Rendimiento Engible.
 La actividad normal o rendimiento normal será el único exigible.

Artículo 61. Trabajo en Condiciones Especiales.
 1. En trabajos realizados en obras cuya ejecución se efectúe a la intemperie, la Dirección de la Empresa podrá suspender los trabajos como consecuencia de incidencias meteorológicas, comunicando dicha paralización, así como la restitución de los mismos, a los representantes de los trabajadores.
 2. El 70 por ciento de los horas nos trabajadas por interrupción de la actividad, debido a causas de fuerza mayor, accidentes atmosféricos o indemnizables del tiempo, se recuperarán a razón de una hora diaria en los días laborales siguientes, previa comunicación a los trabajadores afectados y a sus representantes legales en el centro de trabajo. El tiempo no trabajado por las causas anteriores no suplirá misma en las retribuciones del trabajador.

CAPÍTULO VI
Disposiciones varias

Artículo 62. Indemnizaciones por Muerte, Invalidez Permanente y Lesiones Permanentes no Invalidezantes.
 1. Los trabajadores comprendidos en el ámbito de aplicación de este Convenio tendrán derecho a las indemnizaciones, por las contingencias y con las consecuencias,

que se inscriban, a tal efecto las empresas están obligadas a suscribir la correspondiente póliza de seguro, cuya cobertura alcanzará a todos los riesgos indemnizables, que son:

	Euros
Riara de accidentes	
Muerte por accidente de trabajo, o enfermedad profesional	31.819
Muerte por accidente no laboral	16.910
Invalidez Permanente Absoluta para todo trabajo y Gran Invalidez, derivadas de accidentes laborales o enfermedad profesional	19.090
Invalidez Permanente Total para la profesión, demanda de accidente de trabajo o enfermedad profesional	19.091
Invalidez Permanente Total para la profesión, actividad derivada de accidente no laboral	12.726
Lesiones, mutilaciones y deformaciones de carácter definitivo y no invalidantes	9.546

Estas cantidades deben mantenerse durante el año 2009 en las actuales cantidades y se verán incrementadas en 2.000 € año durante 2010 y otro tanto en 2011.

2. La existencia del hecho causante de la indemnización deberá estar reconocida o declarada en resolución administrativa o sententia judicial firme, entendiéndose, no obstante, que el hecho causante ha ocurrido, a los efectos de la sustrata indemnizatoria y contrato de seguro que los ampara, en la fecha de la muerte natural, en la fecha en que se manifieste la enfermedad profesional y en la fecha en que se produjo el accidente de trabajo o el accidente no laboral.

3. Salvo designación expresa de beneficiarios por el asegurado, en los supuestos de muerte la indemnización se hará efectiva al viudito o en su defecto, a los herederos del causante.

4. El pago de la prima correspondiente a la Empresa. En el caso de cese en el trabajo, por cualquier causa, el trabajador podrá seguir beneficiándose de lo aquí previsto, para lo que deberá abonar la parte del importe de la prima que corresponda al tiempo que medie entre la fecha del cese y la final de la vigencia de la póliza con exclusión de la contingencia de accidente de trabajo, en tal caso, deberá solicitar de la entidad aseguradora el correspondiente documento que así lo acredite.

5. Las indemnizaciones previstas en el punto 1. de este artículo serán consideradas a cuenta de cualesquiera otras cantidades que pudieran ser reconocidas como consecuencia de responsabilidades civiles siempre que no deriven de condenas penales exigidas o impuestas al empresario, debiendo deducirse de estas en todo caso, habida cuenta de la naturaleza civil que tienen las mismas y ambas con el reconocimiento. Tampoco dichas indemnizaciones podrán servir como base para la imposición del recargo de prestaciones por falta de medidas de seguridad y salud en el trabajo.

6. Las pólizas suscritas al amparo del anterior convenio no tendrán eficacia en tanto dure la vigencia de las mismas, por los conceptos e importes respectivamente previstos.

7. Porcentaje de indemnizaciones por incapacidades permanentes no invalidantes, según baremo Anexo V.

En el supuesto de que la empresa no hubiera asegurado las contingencias señaladas en el presente artículo y se produjeran los hechos conculcos, responderá directamente la empresa.

Artículo 63. Jubilación Anticipada

- Jubilación anticipada a los 64 años como medida de fomento de empleo.-Se estará a lo dispuesto al respecto en el Real Decreto 1194/1985 de 17 de julio o disposición normativa que le sustituya en el futuro, y a la normativa de desarrollo del Art. 6 de la Ley 10/1994 de 19 de mayo y Real Decreto Legislativo 1/1195 de 24 de marzo.
- Jubilación forzosa.-Como política de fomento del empleo para la contratación de nuevos trabajadores y por necesidades del mercado de trabajo en el sector, con independencia de los supuestos de jubilación voluntaria anticipada, se establece la



jubilación forzosa a los 65 años de edad de los trabajadores que tengan cubierto el período legal de carencia para obtenerla y cumplan los demás requisitos exigidos por la legislación de Seguridad Social. Esta medida tendrá aplicación, en cada empresa, por el sustramiento de empleo; la transformación de contratos temporales en indefinidos o la contratación de nuevos trabajadores.

Artículo 64. Percepciones en IT.

En los sucesos de accidentes de trabajo, las empresas complementarán hasta el ciento por ciento de las remuneraciones, desde el primer día.
Complemento por incapacidad temporal derivada de enfermedad común o accidente no laboral.

A) Los trabajadores que se encuentren en situación de incapacidad temporal derivada de enfermedad común o accidente no laboral y mientras dure dicha situación, percibirán un complemento hasta alcanzar el 100% de la base reguladora a partir del décimo sexto día de la baja, siempre que el índice de absentismo definido en el párrafo b) de este artículo sea igual o inferior al 2,0%, tomando el índice del propio mes.

B) Se entenderá por absentismo la falta de trabajo por incapacidad temporal derivada de enfermedad común o accidente no laboral y será el resultado de la fórmula siguiente:

$$\text{Absentismo} = \frac{\text{Horas de ausencia por IT derivadas de enfermedad común o accidente no laboral del período considerado}}{\text{Horas técnicas laborales del período considerado por número de trabajadores de plantilla}} \times 100$$

El índice de absentismo resultante será publicado mes a mes en los tablones de anuncios de cada empresa y entregada copia a los Representantes Legales de los Trabajadores para su control.

Caso de no existir Representantes Legales, dichos índices serán facilitados a los sindicatos firmantes de este Convenio.

El incumplimiento de cualquiera de estos requisitos no liberará a las empresas del pago del complemento de incapacidad temporal del presente artículo, aunque su índice sea superior al 2 %.

CAPÍTULO VIII

Seguridad y salud laboral

Artículo 65. Condiciones Generales.

1. Excepción de motivos.

Las partes firmantes del presente convenio son conscientes de la necesidad de llevar a cabo una política operativa en la prevención de los riesgos profesionales, de adoptar las medidas necesarias para la eliminación de los factores de riesgos y accidente en las empresas, de fomento de la información a los trabajadores, de la formación a los mismos y de sus representativas.

La integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa implica la atribución a todos ellos y la asunción por éstos de la obligación de incluir la prevención de riesgos en cualquier actividad que realicen o ordenen, y en las decisiones que adopten en todos los ámbitos y procesos productivos.

Por ello, entendemos necesario la mejora y adaptación de la LPIRL y las normativas que la amplían a las circunstancias específicas de las empresas que engloba este convenio.



2. Comisión paritaria de seguridad y salud laboral.

Se constituyó la Comisión Paritaria Sectorial de Seguridad y Salud de ámbito estatal que estará compuesta por cuatro representantes de las organizaciones sindicales (Federación de Industria de CC.OO., FECOMA-CC.OO. y MCA-UGT) y cuatro de la representación empresarial (ANIFER) firmantes de este Convenio.

Las normas de funcionamiento se establecerán a través del reglamento correspondiente que se realizará en la primera reunión tras la firma de este acuerdo. Podrán desarrollar entre otras las siguientes funciones:

Se encargará de desarrollar, vigilar el cumplimiento e interpretar los contenidos del presente capítulo, pudiendo citar las normas que fueran necesarias.

Proponer la realización de estudios, análisis y diagnósticos de las condiciones de trabajo, daños de la salud, e implantación de la actividad y gestión preventivas en el ámbito sectorial.

Propuestas de actuación para llevar a término acciones que actúen sobre las deficiencias y problemas detectados.

Planes de formación específicos para los trabajadores y trabajadoras.

Críticas para la evaluación de riesgos, la planificación de la prevención, la organización de la prevención, la vigilancia de la salud, los sistemas de formación e información.

Propuestas de desarrollo y gestión de la solicitud de ayudas económicas a las instituciones y fundaciones públicas o privadas para desarrollar planes de actuación.

Mediar en las empresas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

A) Ante el planteamiento por alguna de las partes de un procedimiento de Conflicto Colectivo que tenga relación con la materia planteada del Convenio y previamente al inicio de un procedimiento administrativo o judicial, se informará con todo detalle a dicha comisión acerca de las circunstancias que concurren y esta entrará un dictamen propiciando en su caso las distintas posibilidades que se pueden considerar para evitar el Conflicto.

B) Durante el plazo de un mes la comisión podrá recibir a las partes cualquier tipo de documentación, análisis, estudios, etc., que considere conveniente al objeto de valorar con la debida objetividad las circunstancias que concurren.

C) Una vez notificada a las partes el dictamen con las conclusiones que en su caso estime convenientes para la solución del conflicto y si estas no fuesen adecuadas a la opinión de las mismas se deja a su voluntad el planteamiento del conflicto colectivo de conformidad con la legislación vigente sobre la materia.

Para el mejor desarrollo de las actividades previstas las partes podrán designar los asesores que estimen necesarios.

3. Organización preventiva.

Todo centro de trabajo se dotará de una planificación de la actividad preventiva, asimismo de personal de la propia empresa con formación suficiente, para ejecutar las prescripciones del plan así como hacer efectiva la integración de la empresa con los servicios preventivos de que se trate. Los representantes legales de los trabajadores participarán en su elaboración, seguimiento y evaluación de los resultados conseguidos. En el ámbito de la prevención de riesgos la empresa tendrá en cuenta la legislación vigente de aplicación de tal forma que se ponga de manifiesto:

a) Que la prevención de riesgos laborales se ha integrado en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de esta.

b) Que han sido identificados los peligros y evaluados los riesgos a que se exponen los trabajadores en el lugar de trabajo, tanto en relación con los equipos de trabajo como con el entorno del puesto de trabajo.

c) Que la concepción y utilización de los equipos y lugares de trabajo son seguros, de acuerdo con los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la LPIRL.

d) Que se ha previsto una adecuada gestión o mantenimiento de los equipos de trabajo al objeto de que la seguridad no resulte degradada.



- 6) Que se han previsto medidas adecuadas para eliminar los peligros y minimizar los riesgos, para alcanzar los objetivos fijados por la legislación laboral.
- 7) Que la estructura, dedicación de personal, los medios de los órganos de prevención y los medios económicos, son adecuados y suficientes para la actividad preventiva.
- 8) Que se han integrado en la actividad preventiva las medidas de emergencia y vigilancia de la salud, previstas en los artículos 20 y 22 de la LPRL.
- 9) Que se controlan periódicamente las condiciones, la organización, los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.
- 10) Que se han previsto y programado la formación, información, consulta y participación adecuada del personal, en materia de seguridad y salud.
- 11) Que se han previsto las medidas necesarias para garantizar la coordinación de actividades empresariales en el centro de trabajo.

En cualquier caso, la planificación deberá registrar todas las incidencias sobre seguridad y salud que se produzcan en la vida de la empresa, así como los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores, las medidas de materia de seguridad y salud, y los resultados de las evaluaciones o análisis del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.

Toda actividad preventiva aprobada deberá incorporar el plazo para llevarla a cabo y las medidas provisionales de control del riesgo. En caso de que el período en el que deba desarrollarse dicha planificación alcance más de un año, deberá indicarse, dentro de la programación anual, los acontecimientos provisionales a implementar en el período.

Todo puesto de trabajo con riesgo de exposición a agentes químicos o físicos, tales como calor, polvo, ruidos, nudos, cargas, etc., deberá ser evaluado habiéndose informado previamente a los delegados de prevención para facilitarles su presencia.

4. Derechos y obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales.

El trabajador, en la prestación de sus servicios, tendrá derecho a una protección eficaz de acuerdo con la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales.

El trabajador estará obligado a observar en su trabajo las medidas legales, reglamentarias y que determine la empresa en materia de prevención de riesgos laborales.

El trabajador estará obligado a seguir y cumplir las directrices que se deriven de la formación o información que reciba de la empresa. De una manera general, el trabajador deberá cumplir las obligaciones que recoge el artículo 29 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.

5. Vigilancia de la salud.

Con independencia de lo establecido en aquellas disposiciones legales relacionadas con la prevención de riesgos específicos o actividades de especial peligrosidad, las empresas estarán obligadas a realizar los siguientes reconocimientos médicos.

1. Reconocimientos periódicos anuales para la vigilancia en el cambio de condiciones psíquicas o sanitarias causadas o no por el trabajo. Si se advierte alguna enfermedad el Servicio Médico propio o concertado dentro del Servicio de Prevención informará al interesado y se le orientará sobre sus consecuencias y mejor forma de tratamiento. Se reconocerán como profesionales médicos sectoriales de obligada aplicación los establecidos por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

2. Todo trabajador tendrá una historia clínica que le será confeccionada y practicada el primer reconocimiento médico y que tendrá carácter secreto. Cuando finalice la relación laboral, el Servicio de Prevención le entregará una copia del historial clínico laboral a petición del trabajador.

3. Todas medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo asegurando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador y la confidencialidad de toda la información relacionada con su estado de salud. Dichos datos no podrán ser usados con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador.

BOE-2009-189-1



4. Los informes previos de los representantes de los trabajadores en relación con el carácter voluntario u obligatorio de los reconocimientos médicos periódicos recogerán la obligatoriedad de su realización a partir de aquel en el que se hubiese detectado algún cambio de condiciones psíquicas o sanitarias que puedan constituir una amenaza seria y previsible para la salud del trabajador o de sus compañeros de trabajo.

5. Ante ausencia de representación, y teniendo en cuenta la faceta eminentemente preventiva de las disposiciones legales y contractuales en vigor, los sindicatos firmantes del presente Convenio considerarán de realización obligatoria tales reconocimientos cuando se den las circunstancias señaladas en el párrafo anterior, teniendo en cuenta el valor de informe previo a los efectos establecidos en el punto 4.º del artículo 22 de la Ley 31/95, de 8 de noviembre.

6. Los reconocimientos médicos serán consecutivos como tiempo de trabajo, en el caso de ser trabajados a turnos los reconocimientos médicos deberán ser planificados de manera que coincidan con el turno de mañana. Con carácter excepcional, otras situaciones distintas a las reguladas anteriormente serán organizadas con los delegados de prevención.

7. Se establecerán protocolos para la vigilancia de la salud que atienda a los distintos riesgos a los que se hayan sometido los trabajadores comprendidos en el presente convenio, así que se informará previamente a los representantes de los trabajadores.

8. Prendas de trabajo y equipos de protección individual.

1. Todos los trabajadores dispondrán de un equipamiento de ropa de trabajo completa en función de la climatología, complementada con aquellas prendas necesarias para su refuerzo científico o impermeable (pantalones, chalecos, gorras, chubasqueros). El equipo necesario se entregará a aquellos trabajadores de nueva contratación al comienzo de su actividad.

El deterioro involuntario de esas prendas por causas del propio trabajo, dará lugar a la sustitución inmediata.

De la misma manera, la ropa de trabajo deberá ser consultada antes en el comité de seguridad y salud o con el delegado de prevención, en su defecto, con la finalidad de aconsejar a la empresa para que elija aquella que respete las medidas de seguridad y salud, así como de su mejor adaptación a cada puesto.

2. Igualmente los serán entregados los equipos de protección individual en aquellos trabajos que así lo requieran. Cuando exista discrepancia entre trabajador y empresa sobre el uso de los equipos de protección individual apropiados, se dará traslado del problema al comité de seguridad y salud o al delegado de prevención, en su defecto, que emitirá el oportuno informe.

Ante la presencia de cualquier contaminante físico, químico o biológico detectado en la evaluación de riesgos, aun cuando no se supere el valor límite ambiental vigente, el empresario estará obligado a entregar los equipos de protección individual a aquellos trabajadores que se lo soliciten.

7. Formación.

Hasta en tanto no entre en vigor le disueto sobre esta materia en los artículos 64 y siguientes de este Convenio, se definen adecuados en el ámbito de este Convenio de conformidad con el artículo 19 de la LPRL, los programas formativos teórico-prácticos, para cada oferta y puesto, cuyo diseño y contenidos serán desarrollados por la Comisión Paritaria de Seguridad y Salud, además de los que diseña la propia empresa, de acuerdo con lo establecido en el artículo 1 del presente capítulo. En concreto se definen:

La formación inicial cuya duración será de 3 horas mínimo, que deberá recoger entre otras:

- Conceptos básicos sobre la organización elemental de la prevención
- Técnicas preventivas elementales sobre riesgos genéricos y prevención de los mismos.
- Primeros auxilios y planes de emergencia.

BOE-2009-188-1



Y la formación específica por oficinas a todos los trabajadores cuya duración será de 3 horas anuales mínimo:

- Técnicas preventivas de oficina y función
- Medios, equipos y herramientas.
- Infecciones en actividades.
- Derechos y obligaciones.
- Análisis de los accidentes producidos en el año anterior.

La formación en materia de prevención será acreditada por la Comisión Paritaria de Seguridad y Salud de forma que permita dedicar a los trabajadores que la han recibido, y no duplicarla, aunque cambien de empresa siempre que ambas estén acogidos a este Convenio colectivo.

Artículo 66. Delegados de prevención

En cumplimiento de sus obligaciones preventivas la empresa facilitará a los Delegados de prevención y componentes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo un curso equivarible al nivel básico de 50 horas según lo previsto en el Reglamento de Servicios de Prevención.

Los delegados de prevención dispondrán de un crédito horario añadido de 1 hora semanal para realizar sus actividades inherentes en el centro de trabajo. Dicho tiempo se podrá acumular a petición de los delegados, inclusive para la realización de cursos de formación en materia de prevención y medioambiente.

Los delegados de prevención tendrán las facultades añadidas de medioambiente, a las cuales se les deberá facilitar información:

De las situaciones ambientales que se produzcan relacionadas con el medio ambiente, incluyendo los datos ambientales periódicos que se precisen para el análisis de dichas anomalías.

De las medidas que se adopten para resolver dichas anomalías.

De los acuerdos y decisiones que las autoridades competentes adopten respecto al centro de trabajo relacionadas con estos aspectos, así como las efectos y medidas a concretar en cada momento.

El desarrollo legislativo autonómico, nacional o comunitario sobre medio ambiente.

La representación de los trabajadores podrá proponer iniciativas tendientes a la mejora de la situación medioambiental.

Se establecerán programas de formación específicos para estas materias que permitan un mejor conocimiento de los problemas medioambientales.

Compromiso empresarial de utilizar sistemas de gestión medioambiental, para gestionar los procesos medioambientales y garantizar de manera sostenible la defensa del medio ambiente.

Artículo 67. Comité de Seguridad y Salud

En los centros de trabajo donde existan más de 40 trabajadores se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en el trabajo formado por dos delegados de prevención, nombrados entre los delegados del personal e igual número de representantes de la empresa, cuyos acuerdos adoptados tendrán carácter vinculante.

En la documentación a la que hace referencia el artículo 23 de la LPRL, se adjuntará formando un todo con la misma, las decisiones del Comité de Salud y Seguridad con su fecha, ámbito de actuación y tiempo de implantación, también las observaciones que los representantes de los trabajadores consideren oportunas.

Los reuniones del Comité de Seguridad y Salud se realizarán mensualmente y de forma excepcional ante hechos graves en el plazo de 24 horas a solicitud de cualquiera de las partes que lo convenga. En los centros de trabajo donde no hubiese obligación de constituir Comité de Seguridad y Salud, se programarán delegatarios reuniones periódicas manuales con el delegado de prevención.

ISS: 0007-0460



Los componentes del servicio de prevención, así como las personas que realicen habitualmente sus labores en esta materia incluyendo al personal del servicio médico no podrán formar parte como representantes de la empresa en las reuniones de este órgano, debiendo asistir a las mismas si las partes lo consideraran oportuno con voz pero sin voto y con el objeto de asesorar técnicamente al Comité.

Artículo 68. Situaciones especiales de riesgo

Cuando el cambio de puesto de trabajo al que hace referencia el artículo 24 de la LPRL no fuera técnico u objetivamente posible o no pueda razonablemente exigirse por motivos justificativos, la trabajadora podrá solicitar la suspensión de su contrato de trabajo, con reserva del puesto y solicitar la prestación económica de la Seguridad Social. En tales supuestos, la empresa complementará dicho subsidio hasta alcanzar el cien por cien de la base reguladora mientras dure dicha situación.

Igualmente durante el periodo de lactancia y hasta que el hijo alcance la edad de 9 meses se podrá reducir la jornada laboral en una hora ya sea al inicio o final de la misma sin disminución del salario, o acumular dicha hora con objeto de ampliar el permiso por maternidad a la finalización de este.

Cuando un trabajador fuera considerado especialmente sensible a determinadas riesgos de su puesto de trabajo, y no existiera un puesto equivalente evento de exposición a dichos riesgos, el trabajador deberá ser destinado a un puesto no correspondiente a su grupo o categoría equivalente, compatible con su estado de salud, si bien conservará, como mínimo, el derecho al conjunto de retribuciones de su puesto de origen.

Artículo 69. Derecho a expediente contradictorio

En el supuesto de que una empresa prefiriera sancionar a algún trabajador por la paralización del trabajo en base a la apreciación de riesgo grave e inminente, procederá la apertura de expediente contradictorio en el que serán oídos, además del interesado, lo miembros de la representación legal de los trabajadores y el Comité de Seguridad y Salud o el Delegado de Prevención en su caso.

Artículo 70. Agentes Sintomáticos de prevención

La Comisión Paritaria de Seguridad y Salud en el Trabajo se encargará de desarrollar en el sector la Estrategia Española de Salud Laboral tras su aprobación en la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. El desarrollo de esta estrategia y su implantación en el sector de Ferralla deberá estar finalizado antes de los seis meses posteriores a la aprobación de las disposiciones de la estrategia española de salud y seguridad sobre esta materia.

Artículo 71. Órgano Paritario sectorial estatal

1. El Órgano Paritario sectorial para la promoción de la seguridad y salud en el trabajo entre los trabajadores y empresas de Ferralla, es un instrumento de carácter estatal, constituido al amparo de este Convenio que podrá integrarse en la Comisión Paritaria sectorial de Seguridad y Salud que regira el artículo 66.

2. El ámbito de actuación de este órgano será estatal.

3. El órgano se denominará «Órgano Paritario Estatal para la Promoción de la Seguridad y Salud en el Sector de Ferralla».

Artículo 72. Funciones

Las funciones del Órgano Paritario estatal son las siguientes:

- a) Divulgación e información de los riesgos profesionales existentes en el Sector de Ferralla, así como, de los directores y obligaciones preventivas del empresario y de los trabajadores en esta materia.

ISS: 0007-0460

- b) Diseñar la estrategia, los programas de actuación y formular los planes a seguir para la promoción de la seguridad y salud en el Sector.
- c) Establecer programas formativos y seminarios específicos en materia de prevención de riesgos para los trabajadores del Sector.
- d) Elaboración de una memoria anual.
- e) Evaluación anual de los efectos preventivos de los programas y actuaciones que se efectúen.
- f) Seguimiento de la accidentalidad laboral y elaboración de estadísticas sobre de accidentes graves y mortales.
- g) Organización y control general de visitas a los centros de trabajo de empresas del sector. Las actuaciones o tareas a desarrollar no deben interferir en las de:

Los servicios de prevención (propios o ajenos) e,

De otras entidades preventivas que presten apoyo a las empresas.

- h) Propuestas de actuaciones para la disminución de la accidentalidad.
- i) Presentación y gestión de proyectos entre la FPRL u otras entidades públicas o privadas.

Artículo 73. Sede.

La sede del Órgano Paritario para la Promoción de la Seguridad y Salud en el Sector de Ferralla será inicialmente en la sede de ANIFER, sito en Madrid, Calle Duque de, 108, local.

Artículo 74. Composición.

1. El Órgano Paritario está compuesto por ocho miembros, cuatro representantes empresariales y cuatro de las centrales sindicales, y será presidido por quien acuerde el propio órgano.
2. El Órgano Paritario estará asistido por un Secretario, que será elegido de entre sus miembros.
3. Los representantes señalados en el párrafo 1 podrán asistir a las reuniones acompañados de los asesores que consideren necesarios.

Artículo 75. Mandatos.

1. Los miembros del Órgano Paritario serán designados por las organizaciones a quienes representen, de una parte por representación empresarial de otra parte, por la representación sindical.
2. Sus miembros ejercerán su mandato de representación por un período de cuatro años, pudiendo ser reelegidos por períodos de igual duración.

Artículo 76. Cese.

1. Los miembros del Órgano Paritario cesarán en su cargo por:
 - a) Cumplimiento de su mandato.
 - b) Llave revocación efectuada por la organización que la designó.
 - c) Por renuncia expresa.
 - d) Por fallecimiento.
2. En cualquiera de los supuestos de cese previstos en este artículo se procederá a la sustitución del miembro, por la organización empresarial o sindical a quien corresponda su sustitución.

BOE-2009-189-1

Artículo 77. Reuniones.

1. Las reuniones ordinarias del Órgano Paritario serán trimestrales, y con carácter extraordinario cuando lo solicite la mitad más uno de sus miembros o cuando así lo estime el Presidente.

La convocatoria de reuniones se hará por el Presidente por escrito y con un mínimo de siete días de antelación a la fecha fijada para la reunión, salvo las que tengan carácter de urgencia, que podrán convocarse con una antelación mínima de cuarenta y ocho horas. En la convocatoria figurará el orden del día que se tratare en la reunión.

Artículo 78. Financiación.

El Órgano Paritario se financiará para la ejecución de sus actividades, de las siguientes fuentes:

- a) De las subvenciones que pueda obtener de las Administraciones Públicas y organismos privados.
- b) De las actuaciones con financiación externa que puedan ser aprobadas por terceros.
- c) De los recursos que pudiera obtener por su participación en materia de formación preventiva y su acreditación.

Artículo 79. Seguimiento de la accidentalidad laboral en el Sector y elaboración de estadísticas propias de accidentes.

El Órgano Paritario desarrollará las actividades encaminadas a estudiar y realizar un seguimiento detallado de los accidentes que se produzcan en el Sector, en especial de los graves y mortales.

Artículo 80. Organización y control de visitas a las empresas.

1. Con el objeto de obtener la información suficiente para la elaboración de estudios acerca de la evolución de la siniestralidad, de prestar un servicio de asesoramiento a las pequeñas empresas y de implantar la cultura de la prevención entre los trabajadores y empresarios, el Órgano Paritario organizará un plan genérico de visitas a centros de trabajo del sector. Esta finalidad se enmarcará en lo establecido en la Estrategia Española de Salud y Seguridad.

2. Las visitas se realizarán por las personas designadas por las organizaciones que las integran, respetando siempre el principio de paritarismo.

3. Previamente a la realización de su función, las personas designadas para las visitas a las empresas, recibirán la formación específica necesaria.

4. De cada una de las visitas se levantará el correspondiente informe.

El carácter reservado de toda la información, comprendida a las personas designadas para las visitas, respecto de cualquier persona física o jurídica dentro de la propia comisión peritista específica sección de arbitrio inferior, por lo que deberán guardar sigilo profesional. En ningún caso, podrá este sufrir efectos fuera del ámbito de asesoramiento del propio Órgano Paritario.

Por lo tanto, las personas que realicen las visitas deberán limitarse a la elaboración del oportuno informe sin involucrarse en las funciones representativas y técnicas que se desarrollan en la empresa.

Artículo 81. Información Sectorial.

Para favorecer una mayor implicación de los empresarios y trabajadores en la acción preventiva, el Órgano Paritario estatal en materia de seguridad y salud en el Sector de Ferralla, desarrollará una actividad de información en los términos siguientes:

- a) Necesidad del cumplimiento de las normas en materia de prevención de riesgos laborales.

BOE-2009-189-1



- b) Incluir en las actividades subsectoriales y en los trabajos que puedan ser de alto riesgo.
- c) Elaboración de un programa de estadísticas para el Sector con el fin de proporcionar los datos de accidentalidad y poder determinar las acciones a aplicar.
- d) Actividades del Organismo Paritario, control de resultados parciales y grado de cumplimiento de los objetivos.

Artículo 82. Ciclos de formación del sector en prevención

1. Los ciclos de formación consistirán de dos tipos de acciones en materia de prevención de riesgos laborales para las actividades del sector que trabajan en obras de construcción:
 - a) El primer ciclo comprenderá la formación inicial sobre los riesgos del Sector y contendrá los principios básicos y conceptos generales sobre la materia. Igualmente, deberán conseguir una actitud de interés por la seguridad y salud que incentive al alumno para iniciar los cursos de segundo ciclo. Esta formación inicial impartida en el primer ciclo no exime al empresario de su obligación de informar al trabajador de los riesgos específicos de su actividad y en el puesto de trabajo. Se impartirá esta formación de forma presencial.
 - b) El segundo ciclo deberá transmitir conocimientos y normas específicas en relación con el puesto de trabajo o familia profesional.

Artículo 83. Coexistencia y homogeneización de la formación

El organismo paritario debe homogeneizar en todo el territorio nacional las planes y contenidos de la formación que se impartan en materia de seguridad y salud del sector.

Artículo 84. Primer ciclo de formación

1. El primer ciclo de formación en prevención de riesgos laborales del Sector es la acción formativa inicial mínima en materia de prevención de riesgos laborales, cuyo objetivo principal es conseguir que los trabajadores adquieran los conocimientos necesarios para identificar tanto los riesgos laborales más frecuentes, como las medidas preventivas a implantar a fin de eliminarlos o minimizarlos.
2. Los contenidos y contenidos de las materias impartidas han de ser armarios y homogéneos, los objetivos analógicos y los resultados equivalentes.
3. El contenido formativo del primer ciclo de formación será:
Contenido formativo del primer ciclo de formación: Nivel inicial
Este contenido formativo, que tendrá una duración de 8 horas, se esquematiza de la siguiente forma:
 - A) Conceptos básicos sobre seguridad y salud
El trabajo y la salud. Los riesgos profesionales. Factores de riesgo
Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Deberes y obligaciones básicas en esta materia.
 - B) Técnicas preventivas elementales sobre riesgos genéricos
Cargas o distinto nivel, manipulación de cargas, medios de protección colectiva, equipos de protección individual, etc.
Medios auxiliares (andamios colgados, modulares, torrijos, etc.)
Equipos de trabajo (aparatos elevadores, pequeña maquinaria, etc.)
Sertificación
Sintología de los productos y materiales utilizados en las obras de construcción.
 - C) Primeros auxilios y medidas de emergencia
Procedimientos generales
Plan de actuación.

8821 0027 4 0001 1288



- D) Derechos y obligaciones
Participación, información, consulta y propuestas.

Artículo 85. Segundo ciclo de formación

El segundo ciclo de formación en prevención de riesgos laborales del Sector se configura por puesto de trabajo o por oficio.
Los contenidos formativos de este ciclo se realizarán en la modalidad presencial, salvo la formación de directivos y mandos intermedios que podrán impartirse en la modalidad mixta, presencial/online, sin que en este caso, la modalidad presencial suponga menos del 25 % de la duración establecida.

Artículo 86. Disposiciones generales acerca del segundo ciclo de formación

Se determinan a continuación los programas formativos y contenidos específicos para los trabajos de cada puesto o función de aquellos cursos que, como consecuencia de lo previsto en el artículo 10.2 de la Ley 30/2006, de 19 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, que podrán ser impartidos por las empresas bien directamente o a través de centros de formación previamente homologados.

Subsección 2.ª. Contenidos formativos por puesto de trabajo

Artículo 87. Contenido formativo para personal directivo de empresa

1. El contenido en materia preventiva de los responsables de la empresa se considerará imprescindible para que la estructura jerárquica tenga presente la seguridad y salud en todos los aspectos que se esbozan durante la ejecución de una obra, ya que en su implicación se hace imposible conseguir la cultura preventiva pretendida dentro de la empresa. Así pues, se requiere una formación en materia preventiva de esta figura en la estructura empresarial.
 2. El contenido formativo para gerentes de empresa, cuyo módulo tendrá una duración mínima de 10 horas, se esquematiza de la siguiente forma:
 - A) Integración de la prevención en la gestión de la empresa
La seguridad del producto.
El manual (política, procedimientos, planes, etc.)
Integración con los diferentes sistemas (calidad y medio ambiente). Gestión total.
Las auditorías internas.
 - B) Obligaciones y responsabilidades.
Funciones, obligaciones y responsabilidades.
 - C) Organización y planificación.
Plan de prevención de riesgos laborales.
Evaluación de riesgos
Planificación de la prevención.
Sistemas de control sobre los riesgos existentes.
Modalidades preventivas.
 - D) Costes de la accidentalidad y rentabilidad de la prevención.
Los costes de los accidentes de trabajo.
Métodos de cálculo de los costes de los accidentes.
E) Legislación y normativa básica en prevención.
Inducción al ámbito jurídico.
Legislación básica y de desarrollo.

8821 0027 4 0001 1288



Artículo 88. Contenido formativo para responsables de obra y técnicos de ejecución.

1. Respecto de los responsables de obra, al poder impartir órdenes, se hace imprescindible que tengan los conocimientos preventivos con gran claridad. Su formación en materia preventiva es ineludible para que la cadena de comunicación de las órdenes de trabajo, desde el punto de vista preventivo, no sufra en el origen una distorsión que influya negativamente en los procesos sucesivos.
2. El contenido formativo para responsables de obra y técnicos de ejecución, cuyo módulo tendrá una duración mínima de 20 horas, se esquetmatiza de la siguiente forma:
 - A) Prevención de riesgos. Los cinco bloques de riesgos en obras:
 - Análisis de los riesgos y de las protecciones más usuales en el sector de la construcción.
 - B) Técnicas preventivas:
 - Seguridad, higiene, ergonomía, medicina, psicología y formación.
 - C) Estudios y planes de seguridad y salud:
 - Contenidos exigibles.
 - Documentos de obra: libro de incidencias, certificados exigibles, otros documentos.
 - D) Calentamientos y fases de actuaciones preventivas:
 - Detección del riesgo.
 - Análisis estadísticos de accidentes, índices estadísticos.
 - Análisis de las protecciones más usuales en la edificación (redes, barandillas, medidas auxiliares, etc.).
 - Modalidades preventivas (servicio de prevención propio, mancomunado, ajeno, trabajador designado).
 - E) Órganos y figuras participativas:
 - Inspecciones de seguridad.
 - Coordinador en materia de seguridad y salud.
 - Trabajador designado.
 - Delegado de prevención.
 - Investigación de accidentes y notificaciones a la autoridad laboral competente.
 - Administraciones autonómicas.
 - Competencias, obligaciones y responsabilidades de cada uno de los anteriores.
 - F) Derechos y obligaciones de los trabajadores:
 - Comité de seguridad y salud.
 - La importancia de la formación e información de los trabajadores.
 - Fomento de la toma de conciencia sobre la importancia de involucrarse en la prevención de riesgos laborales.
 - G) Legislación y normativa básica de prevención:
 - Introducción al ámbito jurídico.
 - Legislación básica y de desarrollo.

Artículo 89. Contenido formativo para mandos intermedios.

1. La comunicación entre los técnicos de ejecución y los trabajadores pasa, por regla general, por los mandos intermedios. Es por tanto muy importante que éstos tengan los conocimientos preventivos suficientes que permitan que esta transmisión de órdenes se realice sin olvidar los aspectos de seguridad y salud a tener en cuenta en cada unidad de obra a ejecutar, y que a su vez posean las nociones pedagógicas y didácticas adecuadas que permitan la claridad de las comunicaciones.



2. El contenido formativo para mandos intermedios, cuyo módulo tendrá una duración mínima de 20 horas, se esquetmatiza de la siguiente forma:

- A) Integración de la prevención en la producción:
 - Los riesgos en las diferentes fases de la obra.
 - Evaluación y tratamiento. Organización de la prevención.
- B) Los cinco bloques de riesgos. Órdenes de trabajo:
 - Comunicación de las órdenes de trabajo.
 - Detección y evaluación básica de riesgos.
- C) Tipología de riesgos. Técnicas preventivas:
 - Riesgos en la construcción.
 - Análisis de las protecciones más usuales en el sector de la construcción.
- D) Plan de seguridad y salud:
 - Contenidos exigibles del plan de seguridad y salud.
 - Documentos de obra (libro de incidencias, documentos exigibles, etc.).
- E) Zonas de riesgos graves y con peligrosidad específica:
 - Riesgos específicos (demoliciones, excavaciones, estructura, albañilería, etc.).
- F) Coordinación de las subcontratas:
 - Interferencias entre actividades.
 - Planificación.
- G) Primeros auxilios y medidas de emergencia:
 - Conocimientos básicos, objetivos y funciones.
- H) Órganos y figuras participativas:
 - Inspecciones de seguridad.
 - Coordinador en materia de seguridad y salud.
 - Trabajador designado.
 - Delegado de prevención.
 - Investigación de accidentes y notificaciones a la autoridad laboral competente.
 - Administraciones autonómicas.
 - Competencias, obligaciones y responsabilidades de cada uno de ellos.

Artículo 90. Contenido formativo para delegados de prevención.

1. El contenido formativo deberá ser concordante con el mandato del artículo 37.2 y las facultades del artículo 38.2, ambos de la Ley 31/1985, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
2. El contenido formativo para delegados de prevención, cuyo módulo tendrá una duración mínima de 70 horas, se esquetmatiza de la siguiente forma:

- A) Trabajo y salud:
 - Relación entre trabajo y salud.
 - Conceptos básicos.
 - Trabajo y medioambiente.
 - Conceptos básicos de medioambiente.
- B) Fundamentos de la acción preventiva:
 - Marco conceptual y jurídico de la seguridad y salud laboral.
 - Derechos y obligaciones en el marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
 - Consulta y participación de los trabajadores. Los delegados de prevención.
 - Factores de riesgo.
 - Técnicas preventivas.



- C) Organización y gestión de la prevención en la empresa.
La planificación de la prevención de riesgos laborales en la empresa.
Gestión y organización de la prevención.
Instituciones y organismos en el campo de la seguridad y la salud laboral.
Responsabilidades y sanciones.
- D) Formación específica en función del área de actividad.
Introducción al sector, características, singularidad y riesgos más frecuentes.
Desarrollo de temas específicos dependiendo del área de actividad dentro del sector de la construcción.

Artículo 91. Contenido formativo para ferallistas.

El contenido formativo para ferallista, cuyo módulo tendrá una duración de 20 horas, se estructurará de la siguiente forma:

- A) Definición de los trabajos.
Ferretería armada en taller o en obra. Acopio.
Armado y montaje en forjados, muros, trincheras, vigas, pilares, escaleros, rampas, etc.
- B) Técnicas preventivas específicas.
Aplicación del plan de seguridad y salud en la zona concreta. Evaluación de riesgos en el caso de que no exista plan.
Protecciones colectivas (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
Protecciones individuales (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- C) Medios auxiliares, equipos y herramientas.
Equipos de corte y cobrado.
Herramientas, pequeño material, etc.
- D) Verificación, identificación y vigilancia del lugar de trabajo y su entorno.
Riesgos y medidas preventivas necesarias.
Conocimiento del entorno del lugar de trabajo. Planificación de las tareas desde un punto de vista preventivo.
Manipulación de productos químicos. Fichas de datos de seguridad. Simbología.
- E) Interferencias entre actividades.
Actividades simultáneas o sucesivas.
- F) Derechos y obligaciones.
Marco normativo general y específico.
Organización de la prevención.
Fomento de la toma de conciencia sobre la importancia de involucrarse en la prevención de riesgos laborales.
Participación, información, consulta y propuestas.

Artículo 92. Contenido formativo para el nivel básico de prevención en la construcción.
El contenido formativo para el nivel básico de prevención en la construcción, cuyo módulo tendrá una duración mínima de 60 horas, se estructurará de la siguiente forma:

- A) Conceptos básicos sobre seguridad y salud.
El trabajo y la salud. Los riesgos profesionales. Factores de riesgo.
Daños derivados del trabajo. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Otras patologías derivadas del trabajo.
Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Deberes y obligaciones básicos en esta materia.

BOE-2009-15884



- B) Riesgos generales y su prevención.
Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
Riesgos ligados al medio ambiente del trabajo.
La carga de trabajo, la fatiga y la translocación social.
Sistemas elementales de control de riesgos. Medios de protección colectiva y equipos de protección individual.
Planes de emergencia y evacuación.
El control de la salud de los trabajadores.
- C) Riesgos específicos y su prevención en el sector de la construcción.
Diferencias físicas de obra y sus protecciones correspondientes (redes, barandillas, andamios, plataformas de trabajo, escaleras, etc.).
Implementación de obra. Locales higiénico sanitarios, instalaciones provisionales, etc.
- D) Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos.
Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
Organización preventiva del trabajo: contratos básicos.
Documentación: recogida, elaboración y archivo.
Representación de los trabajadores. Devidos y obligaciones (delegados de prevención, comité de seguridad y salud, trabajadores designados, etc.).
Primeros auxilios.
Procedimientos generales.
Plan de actuación.

Artículo 93. Tarjeta Profesional de la Construcción para el sector de Ferretería. Acreditación de la Formación.

1. La Tarjeta Profesional de la Construcción para la Industria de la Ferretería es el documento expedido por la Fundación Laboral de la Construcción, con el objetivo de acreditar, entre otros datos, la formación específica recibida por el trabajador en materia de prevención de riesgos laborales en aquellas actividades del sector propias del trabajo en el sector de la Construcción.
Igualmente podrá servir para acreditar la categoría o grupo profesional del trabajador y los períodos de ocupación en las distintas empresas con las que vaya ejerciendo su actividad.
2. La Tarjeta, que se expedirá de acuerdo con el procedimiento establecido en los artículos siguientes, se pasará sobre un soporte físico según el modelo definido mediante el acuerdo correspondiente entre la Comisión de Seguridad y Salud del Sector de la Ferretería y la Fundación Laboral de la Construcción y, en su caso, se vinculará a un sistema informático que permita a su titular acceder telemáticamente a sus datos y obtener certificaciones de los mismos.
3. Con objeto de coordinar los procedimientos correspondientes, se constituirá una Comisión Mixta, integrada por las organizaciones firmantes del Convenio Colectivo del Sector de la Ferretería y la Fundación Laboral de la Construcción.

Artículo 94. Funciones de la Tarjeta Profesional de la Construcción en el Sector de la Ferretería.

- La Tarjeta Profesional de la Construcción para el Sector de la Ferretería tiene las siguientes funciones:
 - a) Acreditar la formación específica necesaria en materia de prevención de riesgos que le habilita para trabajar en una obra de construcción, de acuerdo con lo previsto en la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

BOE-2009-15885



Además podrá servir para:

- b) Acreditar la categoría o grupo profesional que se ostenta y se ha ostentado en las diversas empresas y sobre la experiencia profesional.
- c) Acreditar la formación profesional recibida.
- d) Facilitar el acceso de su titular a los servicios que pueda implantar la Comisión de Salud y Seguridad o el Organismo Paritario.

Artículo 95. Beneficiarios de la Tarjeta profesional.

Puede obtener la Tarjeta Profesional de la Construcción para el sector de la Ferralla quien reciba la formación en materia de seguridad y salud establecida en este Reglamento.

Artículo 96. Solicitantes de la Tarjeta.

La Tarjeta podrá solicitarse por el beneficiario, o por en quien éste delegue, a la Comisión de Seguridad y Salud (cesora), Organismo Paritario o a través de las organizaciones firmantes de este convenio. A tal efecto, las organizaciones sindicales y la patronal, firmantes del Convenio, podrán consultar los Puntos de Tramitación penales para la facilitación de las solicitudes, los cuales, serán recogidos en el Acuerdo a suscribir entre la Comisión de Seguridad y Salud Laboral y la Fundación Laboral de la Construcción.

La Comisión de Seguridad y Salud Laboral será la canalizadora de las solicitudes a la Fundación Laboral de la Construcción.

Artículo 97. Documentación de la Solicitud.

1. La solicitud deberá realizarse utilizando el modelo que determine la Comisión de Seguridad y Salud Laboral de acuerdo con la Fundación Laboral de la Construcción.
2. A la solicitud habrá de acompañarse obligatoriamente, además de una fotografía tamaño carné, una fotocopia del DNI o Tarjeta de residencia del solicitante y un informe de vida laboral emitido por la Tesorería General de la Seguridad Social.
3. Asimismo, deberá aportarse original o fotocopia convalidado del certificado que acredite que el solicitante ha recibido la formación establecida en este Convenio.

Artículo 98. Tramitación y resolución del expediente de solicitud de la Tarjeta.

El expediente de solicitud y tramitación de la Tarjeta lo resolverá la Comisión de Salud y Seguridad, que se encargará de su coordinación, control y expedición posterior. Frente a la resolución desfavorable del expediente cabrá reclamación ante la Comisión del propio convenio en el plazo de quince días desde su notificación.

Artículo 99. Caducidad y renovación de la Tarjeta.

La Tarjeta tiene una vigencia de 5 años. Transcurrido dicho plazo, su titular habrá de proceder a su renovación.
La solicitud de renovación se registrará por el mismo procedimiento que la solicitud inicial.

Artículo 100. Derechos del titular de la Tarjeta.

1. La posesión de la Tarjeta dará lugar a los derechos que se establecen en el presente Convenio.
2. En todo caso, el titular de la Tarjeta tendrá derecho a acceder a los datos que figuren en su expediente.
3. Asimismo, tendrá derecho a solicitar la modificación, rectificación o actualización de los datos que figuren en su expediente aportando, en su caso, la oportuna documentación acreditativa.

882750527406 44



Artículo 101. Obligaciones del titular de la Tarjeta.

El titular de la Tarjeta Profesional de la Construcción para la Ferralla estará obligado a:

- a) Conservar la Tarjeta en perfecto estado.
- b) Comunicar a la comisión de salud y seguridad las posibles modificaciones de los datos personales que figuren en su expediente.
- c) Comunicar a la comisión de salud y seguridad, en su caso, el robo o extravío de la Tarjeta.

Artículo 102. Homologación de actividades formativas. Requisitos.

Las entidades que pretendan impartir formación en materia de prevención de riesgos laborales, regulada en este convenio, deberán previamente de haber sido homologada por la FLC en los términos que convengan la comisión de salud y seguridad de este convenio con la propia FLC.

Disposiciones Finales

Elegibilidad de la Tarjeta.

La Tarjeta Profesional de la Construcción en la actividad de Ferralla será exigible a partir del 31 de diciembre de 2011.

Convenio de colaboración y coordinación con la FLC.

Para la aplicación, desarrollo y gestión de lo dispuesto en el presente capítulo y con el fin de asegurar la existencia de un único sistema de acreditación de la formación en materia de prevención de riesgos laborales recibida por los trabajadores que realicen su actividad en las obras de construcción, se establecerá el oportuno acuerdo entre la Fundación Laboral de la Construcción y la comisión de salud y seguridad de este Convenio con el fin de estudiar los términos de colaboración y coordinación entre ambos sectores de actividad. Dicho acuerdo resultará necesario para la operatividad del procedimiento establecido en este reglamento.

En base a lo establecido en los artículos 14 y 19 de la LPRL dado que la responsabilidad de la salud y seguridad de los trabajadores incumbe a la empresa, los gastos derivados de la formación en prevención así como el sistema de acreditación de la misma serán sufragados por la empresa.

Emisión del ámbito de la Tarjeta Profesional.

Dadas las características del sector, la regulación que se establece en este Convenio, en materia de formación de riesgos laborales y acreditación de la misma, para las empresas y sus trabajadores que realicen su actividad en obras de construcción, se aplicará al conjunto de las actividades que configuran el ámbito funcional del convenio, una vez transcurrido un año desde la entrada en vigor del mismo. Se faculta a la Comisión de Salud y Seguridad para dictar las normas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en esta Disposición.

CAPITULO IX

Código de conducta

Artículo 103. Concepto de Infracción y Facultad Disciplinaria.

Son infracciones, las acciones y omisiones de los trabajadores que supongan un incumplimiento de sus deberes laborales en los términos que se establecen en el presente Acuerdo.

882750527406 44



La Dirección de la empresa podrá sancionar las acciones u omisiones culpables de los trabajadores que supongan incumplimientos laborales, de acuerdo con la graduación de las faltas y sanciones que se establecen en los artículos siguientes.

Artículo 104. Graduación de las Faltas.

Toda falta cometida por el trabajador se calificará en atención a su importancia, trascendencia o intención en leve, grave o muy grave.

Artículo 105. Faltas Leves.

Se considerarán faltas leves las siguientes:

- a) De una a tres faltas de puntualidad en la asistencia al trabajo sin la debida justificación, en el periodo de un mes.
- b) No notificar con carácter previo o, en su caso, dentro de las 24 horas siguientes a la falta, salvo caso de fuerza mayor, la razón de la ausencia al trabajo, si no ser que se pruebe la imposibilidad de haberlo hecho.
- c) El abandono del servicio o puesto de trabajo sin causa justificada, aún por breve tiempo, si como consecuencia del mismo, se ocasionase perjuicio de alguna consideración a la empresa o a sus compañeros de trabajo.
- d) Pequeños descuidos en la conservación y/o mantenimiento de los equipos y material de trabajo.
- e) No atender a los clientes o proveedores con la corrección y diligencia debidas.
- f) No comunicar a la Empresa los cambios de residencia o domicilio, siempre que pueda ocasionar algún tipo de conflicto o perjuicio a terceros o a la empresa.
- g) Faltar al trabajo un día al mes sin causa justificada.
- h) No comunicar con la puntualidad debida los datos experimentados en la familia que puedan afectar a la Seguridad Social o que tengan efectos tributarios.
- i) Las que supongan incumplimiento de prescripciones, órdenes o mandatos de un superior en el ejercicio regular de sus funciones.
- j) La falta de asistencia no justificada a los cursos de formación técnica o práctica, dentro de la jornada ordinaria de trabajo.
- k) Discutir con los compañeros o con los clientes o proveedores dentro de la jornada de trabajo.

Artículo 106. Faltas Graves.

Se considerarán como faltas graves las siguientes:

- a) Más de tres faltas no justificadas de puntualidad en la asistencia al trabajo cometidas en el periodo de un mes.
- b) Faltas de 2 a 4 días de trabajo durante un periodo de 30 días sin causa que lo justifique. Bastarán una sola falta cuando tuviera que relevar a un compañero o cuando como consecuencia de la misma se causase perjuicio de alguna consideración a la Empresa.
- c) La falsedad en la comunicación de los datos relativos a la familia que pueden afectar a la Seguridad Social o a la Administración Tributaria.
- d) Entregarse a juegos durante la jornada de trabajo de manera reiterada y continuada, con ello, un perjuicio al desarrollo laboral.
- e) La disolución o la ruptura de los órdenes o mandatos de sus superiores en el ejercicio regular de sus funciones, siempre que tenga una trascendencia grave para la empresa.
- f) La conculcación y notable falta de celo y limpieza, de tal índole, que produzca quejas justificadas de sus compañeros de trabajo.
- g) Similar o imitar la presencia de otro al trabajo, firmando o fichando por él.
- h) La negligencia o desidia en el trabajo que afecte a la buena marcha del mismo, siempre que esta consideración se produzca de accidente grave.

BOE-2009-13889



i) Realizar sin el oportuno permiso, trabajos particulares durante la jornada, así como el empleo, para usos propios, de herramientas, maquinaria, aparatos o vehículos de la empresa.

j) La inasistencia en falta leve (excluida la puntualidad) aunque sea de distinta naturaleza dentro de un trimestre y habiendo medado sanción que no sea la de amonestación verbal.

k) Cualquier atentado contra la libertad sexual de los trabajadores que se mantenga en órdenes de tipo verbal o físico, falta de respeto a la intimidad y/o dignidad de persona.

Artículo 107. Faltas muy Graves.

Se considerarán como faltas muy graves las siguientes:

- a) Más de diez faltas no justificadas de puntualidad en la asistencia al trabajo cometidas en un periodo de seis meses, o de veinte en un año.
 - b) Las faltas injustificadas al trabajo durante tres días consecutivos o cinco alternos en un periodo de un mes.
 - c) El fraude, deslealtad o abuso de confianza en las gestiones encomendadas y el hurto o robo, a cualquier persona o a la Empresa, dentro de las dependencias de la Empresa o durante el trabajo en cualquier otro lugar.
 - d) La simulación de enfermedad o accidente. Se entenderá siempre que existe falta cuando un trabajador en baja por tales motivos realice trabajos de cualquier índole por cuenta propia o ajena. También se comprenderá en este apartado toda manipulación hecha para prolongar la baja por accidente o enfermedad.
 - e) El abandono del servicio o puesto de trabajo sin causa justificada aún por breve tiempo, si como consecuencia del mismo se ocasiona un perjuicio considerable a la empresa o a sus compañeros de trabajo, pasarse en peligro la seguridad o fuera causa de accidente.
 - f) La embriaguez y el estado de ebriedad del consumo de drogas, siempre que éste suponga alguna alteración en sus facultades físicas o psicológicas en el desempeño de sus funciones.
 - g) Violar el secreto de la correspondencia o revelar datos confidenciales de la empresa.
 - h) Los malos tratos de palabra u obra, abuso de autoridad o falta grave de respeto y consideración a sus jefes o a sus familiares, así como a sus compañeros, subordinados, proveedores y clientes de la empresa.
 - i) La disminución voluntaria y continuada en el rendimiento del trabajo normal o pactado.
 - j) La sanción en falta grave, aunque sea de distinta naturaleza, siempre que se cometan en el periodo de dos meses y hayan sido objeto de sanción.
 - k) La desobediencia a las órdenes o mandatos de sus superiores en cualquier materia de trabajo, si implicase quebranto manifiesto de la disciplina o de ella se derivase perjuicio notorio para la empresa o sus compañeros de trabajo.
- Tendrán la consideración de abuso de autoridad, los actos arbitrarios realizados con intencionalidad y deliberada de los preceptos legales, y con perjuicio para el trabajador, realizados por directivos, jefes o mandos intermedios.
- l) Los atentados contra la libertad sexual de los trabajadores que se produzcan premeditadamente de una posición de superioridad laboral o se ejercen sobre personas especialmente vulnerables por su situación personal o laboral.

Artículo 108. Régimen de Sanciones.

Corresponde a la Empresa en uso de la facultad de Dirección, imponer sanciones en los términos establecidos en el presente Acuerdo.

La sanción de las faltas requerirá comunicación por escrito al trabajador, haciendo constar la fecha y los hechos que la motivaron.

BOE-2009-13889



La empresa dará cuenta a los representantes legales de los trabajadores de toda sanción por falta grave y muy grave que se imponga.
Impuesta la sanción, el cumplimiento temporal de la misma se podrá dilatar hasta 61 días después de la fecha de su imposición.

Artículo 108. Sanciones.

Las sanciones máximas que podrán imponerse a quienes incurran en las faltas leves, graves o muy graves serán las siguientes:

- a) Por faltas leves:
Amonestación verbal.
Amonestación por escrito.
- b) Por faltas graves:
Amonestación por escrito.
Suspensión de empleo y sueldo de dos a veinte días.
- c) Por faltas muy graves:
Amonestación por escrito.
Suspensión de empleo y sueldo de veinte a sesenta días. Despido.

Artículo 110. Prescripción.

- Dependencia de su graduación, las faltas prescriben a los siguientes días:
Faltas leves: 10 días.
Faltas Graves: 30 días.
Faltas muy graves: 60 días.

La prescripción de las faltas señaladas empezará a contar a partir de la fecha en que la empresa tuvo conocimiento de su comisión y, en todo caso, a los seis meses de haberse cometido.

CAPÍTULO X

Acción sindical

Artículo 111. Acción Sindical

- 1. Los trabajadores afiliados a un sindicato podrán, en el ámbito de la empresa o centro de trabajo:
 - a) Constituir secciones sindicales de conformidad con lo establecido en el Estatuto de Sindical.
 - b) Celebrar reuniones, previa notificación al empresario, recaudar cuotas y distribuir información sindical.
 - c) Recibir la información que les permita el Sindicato.

- 2. Las Secciones Sindicales de los Sindicatos más representativos y los sindicatos que tengan representación en los Comités de Empresa tendrán los siguientes derechos:
 - a) La empresa podrá a su disposición un tablón de anuncios que deberá situarse dentro del Centro de Trabajo y en el lugar donde se garantice un adecuado acceso al mismo de los trabajadores.
 - b) A la negociación colectiva en los ámbitos establecidos en su legislación específica.
 - c) A la utilización de un local adecuado en el que puedan desarrollar sus actividades, conforme al apartado 1.º punto a), de este artículo.

BOE-2009-12886



3. Quienes ostenten cargos electivos a nivel provincial o estatal en las organizaciones sindicales, tendrán derecho:

- a) Al disfrute de los permisos no retribuidos para el desarrollo de las funciones sindicales.
- b) A la excedencia forzosa con derecho a reserva del puesto de trabajo, previa comunicación al empresario y al cumplimiento de la antigüedad mientras dure el ejercicio de su cargo, debiendo reincorporarse a su puesto dentro del mes siguiente a la fecha de su cese.
- c) Los miembros electos de los sindicatos representativos, tanto a nivel provincial como nacional, y con la debida acreditación, tendrán acceso a las obras y centros de trabajo con el fin de supervisar el cumplimiento de la legislación y convenio vigentes, previa comunicación al empresario y ello sin entorpecer la actividad laboral de las mismas.
- 4. Los representantes sindicales que participen en las Comisiones Negociadoras de los Convenios Colectivos, manteniendo su vinculación como trabajador en activo, tendrán derecho a la concesión de los permisos retribuidos que sean necesarios para el adecuado ejercicio de su labor como negociador.
- 5. En las empresas o centros de trabajo con 100 o más trabajadores se podrá elegir un delegado sindical, con crédito horario de 20 horas, en las térmicas y desechas establecidas en la LOLS.

Artículo 112. Horas Sindicales.

- 1. Los miembros del Comité de Empresa y Delegados de Personal dispondrán de 40 horas y 20 horas mensuales, respectivamente, para el desempeño de sus funciones.
- 2. Los miembros del Comité de Empresa o, en su caso, los Delegados de Personal, podrán acumular en uno o en varios de sus miembros los créditos de horas establecidas legalmente. Dicha acumulación se hará trimestralmente y con jornadas completas, y de ella se dará cuenta a la empresa. Los créditos de horas, acumulados o no, podrán ser utilizados por cada representante para la representación de los intereses de los trabajadores de su empresa o para la acción sindical que le encomiende su respectivo sindicato.
- 3. Salvo en el supuesto de que el representante quede relevado de su trabajo, se otorga mediante petición escrita de la empresa, a presentar y a justificar, semanal:
- 4. Mercedemente, el uso de su crédito de horas.
- 5. Los representantes de los trabajadores durante el ejercicio de su actividad sindical percibirán la totalidad de las retribuciones establecidas en el presente convenio, así como los incentivos que tengan establecidos.

Artículo 113. Cúmta Sindical

Se será desautorizada en nombre a todos aquellos trabajadores que expresamente lo soliciten, siendo remitiéndose dichas candidaturas según determinación de las Centrales Sindicales afectadas.

CAPÍTULO XI

Formación profesional

Las Organizaciones negociadoras, conscientes de la necesidad de potenciar la formación continua en los trabajadores en el sector, acuerdan incorporar al mismo, el contenido del presente acuerdo, como mejor fórmula de organizar y gestionar las acciones de formación continua que se promuevan al amparo del IV Acuerdo Nacional de Formación Continua y, como desarrollo del mismo, en su ámbito funcional.

BOE-2009-12887

Artículo 114. Formación Continua.

A los efectos de este acuerdo se entenderá por formación continua el conjunto de acciones formativas que se desarrollen por las empresas, los trabajadores o sus respectivas organizaciones, a través de las modalidades previstas en el mismo y en el IV Acuerdo Nacional de Formación Continua, dirigidas tanto a la mejora de competencias y cualificaciones profesionales como a la recualificación de los trabajadores ocupados, que permitan compatibilizar la mayor competitividad de las Empresas con la formación individual del trabajador.

Artículo 110. Ámbitos de Aplicación.

El ámbito del presente acuerdo es el de la Formación Continua a través de cualquiera de las modalidades de planes para la formación, pactadas en el IV Acuerdo Nacional de Formación Continua o que se pacten o establezcan en el futuro por nuevos acuerdos o disposiciones, que puedan ser utilizadas por las empresas del Sector de la Ferralla, identificadas como aquellas que realicen la elaboración, transformación, comercialización y colocación de acero laminado y malazas electrolíticas.

Este acuerdo será de aplicación en la totalidad del territorio nacional, en cumplimiento de los principios que informan la unidad del mercado de trabajo, la libertad de circulación y establecimiento, así como la concurrencia de acciones formativas.

Este acuerdo tendrá, dentro del Sector de la Ferralla, el mismo ámbito personal definido para el conjunto nacional, en el artículo 3 y en la Disposición Adicional Segunda, del IV Acuerdo Nacional de Formación Continua y el mismo temporal del artículo 4 de dicho acuerdo.

Artículo 118. Planes de Formación.

Podrá haber Planes de Formación de cualquiera de las modalidades a que se refiere el párrafo primero del artículo anterior y deberán elaborarse de acuerdo con los criterios que establece la Comisión Paritaria Sectorial de Formación de este acuerdo.

La promoción de los Planes de Formación Agrupados será competencia de las organizaciones empresariales y/o sindicales más representativas del sector, y en todo caso de las organizaciones signatarias de este acuerdo y sus organizaciones miembro.

Artículo 117. Criterios para la elaboración de los Planes de Formación.

Para ser incluidos en el ámbito de aplicación de este Acuerdo, los Planes de Formación, deberán elaborarse con sujeción a los siguientes criterios:

- a) Prioridades en las acciones formativas a desarrollar:

Ajustarse a los criterios de prioridad sectorial que establece la Comisión Paritaria Sectorial de Formación de este Acuerdo. No obstante, como prioridades orientativas, se señalan las siguientes:

Incorporación de nuevas tecnologías y adaptación a especificidades de funcionamiento y normativa vigente; eficacia organizativa y de gestión empresarial; reducción de costes; aumento de la productividad; optimización de la calidad del servicio al cliente; atención al medio ambiente; reconversión profesional y mejora de la seguridad y salud en el trabajo. Dichos criterios tendrán en cuenta la protección de colectivos con mayores dificultades de acceso a la formación continua.

- b) Orientación de colectivos preferentemente afectables:

Reconversión, cambios de puestos de trabajo y reciclaje profesional.

Mejora de la gestión.

Formación especializada y nuevas tecnologías.

Cobertura de déficits profesionales en cualificaciones tradicionales en uso.

En todo caso, colectivos que concuerden con las orientaciones del apartado a).

4) Centros de formación disponibles.

Aquellos, tanto propios de las empresas como externos, que reúnan las condiciones necesarias para poder impartir la formación de cada acción concreta cumpliendo las obligaciones establecidas en el Plan.

Régimen de los permisos de formación.

A través de los acuerdos entre empresas y trabajadores, podrán pactarse los términos concretos del régimen de los permisos de formación y el grado de aprovechamiento necesario para el disfrute de los mismos, que caso de no ajustarse a lo previsto en el IV Acuerdo Nacional de Formación Continua.

A) Constitución

Se constituye la Comisión Paritaria Sectorial de por cuatro representantes de las Organizaciones Sindicales y cuatro de la representación empresarial firmantes de este Acuerdo.

Estas Organizaciones actuarán en la Comisión Paritaria Sectorial a través de personas físicas que ostentarán la representación de aquellas y, en su nombre, ejercerán el derecho al voto.

1. Duración y sede: Los miembros de la Comisión Paritaria Sectorial ejercerán la en su cargo por:

- a) Libre revocación de las Organizaciones que los eligieron.
- b) Por renuncia o decisión paritaria.

En cualquiera de los supuestos de caso, se procederá de forma inmediata a la sustitución del miembro de la Comisión Paritaria sectorial, a cuyos efectos dentro de los quince días siguientes al caso se notificará la nueva designación por la Organización correspondiente.

2. Domicilio Social: La Comisión Paritaria sectorial tendrá su domicilio social en la sede de Aofel: Calle Ducloux 108 de Madrid, pudiendo libremente trasladar su domicilio a cualquier otro batiendo para ello el acuerdo de las partes.

3. Presidencia y Secretaría permanentes: La comisión elegirá un Presidente de entre sus miembros. Exerirá una Secretaría permanente que se encargará de las funciones administrativas propias de un órgano de esta naturaleza, cuyo domicilio será el especificado en el punto anterior.

El Presidente y la Secretaria se renovarán anualmente, rotando entre todas las organizaciones firmantes de este acuerdo. En concreto, las funciones de esta Secretaría serán las siguientes:

- a) Convocar a las partes, con al menos, siete días de antelación.
- b) Dar entrada y distribuir a los miembros de la Comisión las solicitudes y consultas recibidas.
- c) Llevar el registro de las actas aprobadas y librar certificación de sus acuerdos.
- d) Cuantía obra los sean encomendados por acuerdo de la Comisión Paritaria sectorial, para su mejor funcionamiento.

4. Reuniones de la Comisión Paritaria Sectorial: La Comisión Paritaria sectorial se reunirá en el domicilio social de la misma, con carácter ordinario por convocatoria del Presidente y, con carácter extraordinario, cuando así lo solicite una de las partes.

Para cada reunión las Organizaciones elegirán de entre sus miembros un moderador. El Secretario levantará acta de los acuerdos adoptados.

Las convocatorias de la Comisión Paritaria sectorial las realizará la Secretaría permanente de la misma. Las convocatorias se cursarán mediante cartas certificadas, telex o cualquier otro medio que acredite fehacientemente su envío y recepción, con siete días, al menos de antelación a aquel que deba celebrarse la reunión.



Las reuniones que tengan carácter urgente, podrán convocarse con una antelación mínima de cuarenta y ocho horas. En la convocatoria deberá figurar día, hora y lugar de la reunión, así como los asuntos a tratar.

En primera convocatoria, la Comisión Paritaria sectorial quedará válidamente constituida cuando concurran a la reunión, presentes o representados, las tres cuartas partes de la totalidad de miembros de cada una de las representaciones.

En segunda convocatoria, que se convocará automáticamente media hora después de la primera, bastará la asistencia personal o por representación, de la mitad más uno de los miembros de cada una de las representaciones.

La representación sólo podrá conferirse a otro miembro de la Comisión Paritaria Sectorial y habrá de hacerse por escrito.

5. Adopción de acuerdos: Las decisiones de esta Comisión Paritaria se adoptarán por acuerdo conjunto de ambas partes (empresarial y sindical), recurriéndose, en cualquier caso, al voto favorable de al menos tres miembros de cada una de las representaciones. Dichos acuerdos no serán efectivos hasta la aprobación del acta en que consten.

B) Funciones:

La Comisión Paritaria sectorial tendrá, entre otras las siguientes funciones:

1. Velar por el cumplimiento de lo dispuesto en este Acuerdo, sin perjuicio de las competencias propias del IV Acuerdo Nacional de Formación Continua.
2. Establecer o modificar los planes de formación continua sectoriales, de empresas y agrupados, que afectan exclusivamente a las siguientes materias:
 Prioridades respecto a las acciones de formación continua a desarrollar.
 Orientación respecto a los colectivos de trabajadores preferentemente afectados por dichas acciones.

Elaboración de un censo de los Centros disponibles para impartir la formación, ya sean propios, públicos, privados o asociados.

Establecer los criterios de vinculación de la formación continua al Sistema Nacional de Cualificaciones, a los efectos de delimitar los niveles de certificación de la Formación Continua en el sector.

3. Resolver las discrepancias que pudieran surgir con la Representación Legal de los Trabajadores respecto del contenido del plan de formación elaborado por una empresa, siempre que esta o la representación de los trabajadores en ella así lo requiera.

4. Mediar a solicitud de cualquiera de las partes, tratando de resolver las discrepancias que pudieran surgir en la contratación o designación de los Permisionarios Individuales de Formación.

5. Informar, evaluar y acordar, en su caso, las propuestas de aprobación de las solicitudes de los Planes de Formación Agrupados de empresas así como las medidas complementarias y de acompañamiento y elevadas para su financiación a la Comisión Mixta Estatal de Formación Continua.

6. Elevar a la Comisión Mixta Estatal de Formación Continua el informe de los planes de las empresas de más de 100 trabajadores.

7. Elaborar estudios e investigaciones acerca de las necesidades de formación profesional en los diversos problemas de este acuerdo.

8. Emisión informes a su iniciativa o en aquellos casos en que se le solicite respecto de los temas de su competencia.

9. Ejecutar los acuerdos de la Comisión Mixta Estatal de Formación Continua.

10. Estimular la realización de estudios sectoriales para el análisis y la definición de las necesidades de cualificación del sector como mejor forma de adaptar la oferta de formación profesional a la realidad de las empresas.

11. Fomentar iniciativas para la realización de planes sectoriales de interés común para todas las empresas afectadas.

12. Realizar una Memoria anual sobre la aplicación de este capítulo en lo relativo a formación continua en el sector.

ISSN: 0027-4944



13. Dadas cuantas normas resulten prioritarias a fin de conseguir una óptima gestión de la Formación Profesional en el sector y, en su caso, modificar o ampliar las funciones que aquí se fijan.

Artículo 113. De los Talleres Emprendidos en Formación Continua.

Para aquellas trabajadoras que asistan a acciones formativas presenciales por planes de empresa, el tiempo que precise esa acción será dentro de la jornada laboral, o se deducirá de la misma.

Artículo 115. Condiciones y procedimiento para la no aplicación del régimen salarial establecido en el Convenio Nacional de Ferralla.

Las empresas podrán solicitar la no aplicación de los incrementos salariales totales o parciales cuando se den las siguientes supuestas:

- a) Cuando la empresa se encuentre en situación legal de concurso de acreedores o cualquier otro procedimiento que haya declarado la situación de insolvencia provisional o definitiva de la empresa, siempre que no exista ningún expediente de regulación de empleo por esta causa; de existir de estar a lo dispuesto en el apartado b)
- b) Cuando la empresa se encuentre en expediente de regulación de empleo que afecte, al menos, al 20 % de la plantilla, originado por causas económicas, y siempre que hubiera sido accionado por los representantes legales de los trabajadores
- c) Cuando la empresa acredite, objetiva y fehacientemente, situaciones de pérdida de explotación que afecte sustancialmente a la estabilidad económica de la empresa en los dos ejercicios contables anteriores al que se pretenda implantar esta medida.
 Se tomará como referencia para el cálculo del resultado anteriormente citado los medios de cuentas anuales del Plan General Contable, así como los Cuales o Ingresos Financieros.

d) Cuando se presente, en la empresa afectada, el acortamiento de un semestre o semestre cuya reparación suponga una grave carga financiera o de tesorería. Esta circunstancia no supondrá una posible aplicación de los incrementos salariales si no, en todo caso, una suspensión temporal en el abono de los mismos. Las partes afectadas negociarán la duración de esta suspensión. Una vez producida la recuperación económica se abonarán los incrementos objeto de suspensión con efectos retroactivos a la fecha de inicio de la no aplicación.

Procedimiento: Las empresas en las que, a su juicio, concurren las circunstancias expresadas, comunicarán a los representantes legales de los trabajadores en la empresa su deseo de acogerse al procedimiento regulado en este artículo, a la Comisión Paritaria de Interpretación del convenio colectivo nacional de Ferralla. Simultáneamente a la comunicación, la empresa facilitará a la representación legal de los trabajadores la siguiente comunicación:

De igual forma y en el mismo plazo se comunicará esta información a la Comisión Paritaria del convenio colectivo nacional de Ferralla.

Cuando en una empresa no existiera representación legal de los trabajadores, actuará como garante, por el momento, todos los actuadores conculados en este artículo, la Comisión Paritaria de Interpretación del convenio colectivo nacional de Ferralla. Simultáneamente a la comunicación, la empresa facilitará a la representación legal de los trabajadores la siguiente comunicación:

- 1.1. Documentación económica que consistirá en los Balances de Situación y cuenta de resultados de los dos últimos años.
- 1.2. La declaración a efectos de Impuesto de Sociedades también referidos a los dos últimos años.
- 1.3. Informe del Censor Jurado de Cuentas cuando exista obligación legal.
- 1.4. Plan de Viabilidad de la Empresa.

ISSN: 0027-4944



En el supuesto contemplado en el apartado e) la documentación a la que aluden los puntos 1.1, 1.2 y 1.3, será exigible respecto al ejercicio contable inmediato anterior. En este caso se exigirá además certificación del saldo de tesorería existente a la fecha de presentación del escrito.

Dentro de los siguientes quince días naturales las partes deberán pronunciarse sobre la procedencia o improcedencia en la aplicación de esta cláusula.

El resultado de esta negociación será comunicado a la Comisión Paritaria del convenio colectivo nacional de Ferralla en el plazo de los cinco días siguientes a haberse producido el acuerdo o desacuerdo aportando la documentación utilizada, procediéndose en la forma siguiente:

- a) En caso de acuerdo la empresa y los representantes de los trabajadores comunicarán el porcentaje de incrementos salariales a aplicar, o su no aplicación. La Comisión competente ratificará o denegará dicho acuerdo.
- b) En caso de no haber acuerdo, la Comisión Paritaria de Interpretación examinará los datos puestos a su disposición, recabará la documentación complementaria que estime oportuna y los asesoramiento técnico pertinentes. Oirá a las partes, deberá pronunciarse sobre si, en la empresa solicitada, concurren o no las circunstancias esgridas en el párrafo primero de esta cláusula.

Los acuerdos de la Comisión Mixta del Convenio colectivo correspondiente se tomarán por unanimidad.

Este procedimiento se tramitará en el plazo de un mes a partir del momento que las partes denotado del desacuerdo a la Comisión Mixta de Interpretación; de acuerdo que deberá ser motivado en la correspondiente acta.

Los plazos establecidos en esta cláusula serán de carácter de caducidad a todos los efectos. Los representantes legales de los trabajadores están obligados a votar y mantener en la mayor reserva la información recibida y de los datos a que se haya tenido acceso como consecuencia de lo establecido en los párrafos anteriores, observando, por consiguiente, respecto a todo ello, estricto profesional.

No podrán hacer uso de esta cláusula las empresas durante dos años consecutivos. Finalizado el periodo de observancia las empresas afectadas se obligan a proceder a la actualización inmediata de los salarios de los trabajadores, para ello, se aplicarán sobre los salarios indicados los diferentes incrementos durante el tiempo que duró la aplicación de esta cláusula.

Se exceptúa de la aplicación del párrafo anterior, la causa prevista en el apartado d) de este artículo, cuyo procedimiento de actualización queda igualmente regulado en dicho apartado.

ANEXO I

Definición de niveles salariales

Con carácter provisional, hasta la definición de la clasificación profesional y sus correspondientes niveles salariales, se procede a agrupar las categorías actualmente existentes en los niveles que se relacionan a continuación a los efectos de establecer las tablas salariales del presente convenio.

- Nivel I: Titulado superior.
- Nivel II: Titulado medio.
- Nivel III: Jefe de personal, jefe administrativo 1.ª
- Nivel IV: Jefe administrativo de 2.ª delimitado superior, encargado general, encargado general de obra o de fábrica, jefe de sección de organización científica del trabajo, jefe de compras, analista de informática.
- Nivel V: Oficial administrativo de 1.ª delimitado de 1.ª técnico de organización de 1.ª jefe o encargado de taller, encargado de obras, programador-coordinador de informática.

BOE-2009-189-189



Nivel VI: Oficial administrativo de 2.ª delimitado de 2.ª, técnico de organización de 2.ª, analista de 1.ª, jefe de oficina, capitán, especialista de oficina, jefe de equipo.

Nivel VII: Almacenero, chófer, oficial ferralista montador (*).

Nivel VIII: Oficial de 1.ª de oficina, analista de 2.ª, operador de informática.

Nivel IX: Oficial de 2.ª de oficina, auxiliar administrativo, auxiliar de organización, vendedores, perforista de informática.

Nivel X: Oficial de 3.ª de oficina, especialista de 1.ª, ayudante de oficina, auxiliar de laboratorio, vigilante, cobrador, guarda jurado.

Nivel XI: Especialista.

Nivel XII: Peón, personal de limpieza.

(*). El Oficial Ferralista Montador es aquel que, desmontando sus labores a pie de obra, construye las armaduras necesarias para realizar los elementos constructivos de hormigón armado, concretados en estaca, meda, corte y doblar las barras de acero conjugado que formarán parte de las estructuras de hormigón, así como organizar y preparar el lecho, los medios materiales necesarios para realizar dichas armaduras en condiciones óptimas de rendimiento y seguridad.

Se incluirán en esta categoría profesional a los trabajadores que, habitualmente, prestan sus servicios a pie de obra realizando alguna de las funciones más importantes anteriormente descritas. (Le corresponde la tabla salarial del Anexo I-Bis).

Tablas salariales

Para el año 2009 las tablas salariales de aplicación del presente convenio serán las que se relacionan a continuación. Para los años sucesivos dichas tablas serán sustituidas por las que resulten de lo establecido en el art. 41 de este convenio.

ANEXO II

Valor del kilometraje:

Para 2009 se establece el precio del kilometro en 0,2 euros.

Para los años 2010, 2011 se incrementará el valor del kilometro en el mismo porcentaje que las tablas salariales en esos años.

Dieta completa:

Para 2009 el importe de la dieta completa se establece en 28,09 euros.

Para los años 2010, 2011 se incrementará el valor de la dieta en el mismo porcentaje que las tablas salariales en esos años.

Media dieta:

Para 2009 el importe de la media dieta completa se establece en 10,26 euros.

Para los años 2010, 2011 se incrementará el valor de la dieta en el mismo porcentaje que las tablas salariales en esos años.

BOE-2009-189-189

ANEXO III

Modelo de recibo de finiquito de la relación laboral

D. que ha trabajado en la empresa desde hasta con la categoría de declara que ha recibido de esta la cantidad de euros, en concepto de liquidación total por mi baja en la empresa.
 Quedo así indemnizado y liquidado por todos los conceptos que pudieran derivarse de la relación laboral que urta la parte y que queda escrupulosamente manifestado expresamente que nada más tengo que reclamar, estando de acuerdo en ello con la empresa.
 En a de de

E) Trabajador:

El trabajador (*) usa de su derecho a que está en la firma un representante legal suyo en la empresa, o en su defecto un representante sindical de los sindicatos firmantes del presente convenio.
 (*) SI o NO
 Este documento tiene una validez de 15 días naturales a contar desde la fecha de su expedición.

Expedido por
 Sello y firma

Este recibo no tendrá validez sin el sello y firma de la organización empresarial correspondiente o se formaliza en fotocopia o otro medio de reproducción.

ANEXO IV

Empresa
 Trabajador
 Categoría

De conformidad con lo estipulado en el art. 10.4) del Convenio General de la Ferralla vigente, suscrita con fecha de 2009, de común acuerdo con la empresa el trabajador acepta prestar sus servicios en el centro de trabajo a partir del día del mes del año

Y para que así conste, ambas partes firman el presente acuerdo en, a de 2009

El Trabajador:
 La Empresa:

ANEXO V

Poliza de seguro: Barramio de lesiones, mutilaciones y deformaciones de carácter definitivo y no invalidante

Porcentaje sobre el capital fijado para cabeza y cara en el art. 62 del Convenio

Cabeza y cara

1. Pérdida de sustancia ósea en la pared cerebral, claramente apreciable por exploración clínica: 5 al 13
2. Disminución de la agudeza visual de un ojo en menos del 50% siempre que con corrección no alcance los 7 decimas: 5
3. Disminución de la agudeza visual de un ojo en más del 50%: 11
4. Disminución de la agudeza visual en ambos ojos en menos del 50%, siempre que con corrección no alcance los 7 decimas: 14
5. Alteraciones de la voz y trastornos del lenguaje, conservándose voz social: 4 al 14.

A) Órganos de la audición:

6. Pérdida de una oreja: 10
7. Pérdida de las dos orejas: 2
8. Hipoacusia que no afecte a zona conversacional de un oído, siendo normal la del obo: 7
9. Hipoacusia que afecte la zona conversacional de un oído, siendo normal la del obo: 14
10. Hipoacusia que afecte la zona conversacional de ambos oídos: 20

B) Órgano del olfato:

11. Pérdida de la nariz:
- 1) Trastornos de mujeres: 45
- 2) Trastornos de hombres: 32

12. Deformación o perforación del tabique nasal: 7

C) Deformaciones en el rostro y en la cabeza no incluidas en los epígrafes anteriores:

14. Deformaciones en el rostro y en la cabeza que determinen una alteración importante de su aspecto:
- 1) Trastornos de mujeres: 7 al 14
- 2) Trastornos de hombres: 3 al 14

15. Deformaciones en el rostro que afecten gravemente a la estética facial o impidan alguna de las funciones de los órganos exteriores de la cara:

- 1) Trastornos de mujeres: 11 al 45
- 2) Trastornos de hombres: 7 al 14

Aparato genital

16. Pérdida funcional de testículos:

- 1) Uno: 6
- 2) Dos: 24

17. Pérdida anatómica de testículos:

- 1) Uno: 14
- 2) Dos: 36

18. Pérdida parcial del pene, teniendo en cuenta la medida en que afecta a la capacidad eréctil y a la micción: 12 al 27.

19. Pérdida total del pene: 28.

20. Pérdida anatómica o funcional de los ovarios:

- 1) Uno: 14.
- 2) Dos: 36.

21. Deformaciones de los órganos genitales externos de la mujer: 9 al 36.

Glándulas y vísceras

22. Pérdida de mama en la mujer:

- 1) Una: 14.
- 2) Dos: 31.

23. Pérdida de otras glándulas:

- 1) Salivares: 13.
- 2) Tiroides: 14.
- 3) Paratiroides: 14.
- 4) Pancreáticas: 25.

24. Pérdida del hígado: 14.

25. Pérdida del riñón: 24.

Miembros superiores

A) Pérdida de los dedos de las manos:

- 1) Pulgar: 26.
- 2) Índice: 26.
- 3) Medio: 26.
- 4) Anular y meñique: 26.

26. Pérdida de la segunda falange (distal): 13 al 10.

27. Pérdida de la tercera falange (distal): 8-5.

28. Pérdida de la segunda y tercera falange (media y distal): 10-7.

29. Pérdida completa: 14-10.

30. Pérdida del metacarpo: 6-5.

31. Pérdida completa incluido metacarpo: 16-13.

32. Pérdida de la tercera falange (distal): 7-5.

33. Pérdida de la 3.ª y 2.ª falange (distal y media): 11-8.

34. Pérdida completa: 14-10.

35. Pérdida del metacarpo: 6-5.

36. Pérdida completa incluido metacarpo: 16-13.

37. Pérdida de la tercera falange (distal): 5-4.

38. Pérdida de la 3.ª y 2.ª falange (distal y media): 8-6.

39. Pérdida completa: 10-7.

40. Pérdida del metacarpo: 4-4.

41. Pérdida completa incluido metacarpo: 13-10.

42. Pérdida de la tercera falange (distal): 4-3.

43. Pérdida de la 3.ª y 2.ª falange (distal y media): 5-5.

44. Pérdida completa: 8-6.

45. Pérdida del metacarpo: 6-6.

46. Pérdida completa incluido metacarpo: 10-8.

B) Anular:

- 1) Codo y muñeca:

47. Anquilosis del codo en posición favorable (ángulo de 90 a 90°): 17-13.

48. Anquilosis de la muñeca: 16-11.

2) Pulgar:

49. De la articulación interfalángica: 10-5.

50. De la articulación metacarpofalángica: 14-10.

51. De la articulación interfalángica y metacarpofalángica: 18-13.

52. De la articulación carpometacarpiana: 16-14.

3) Índice:

53. De la articulación 2ª interfalángica (distal): 5-4.

54. De la articulación 1ª interfalángica: 8-6.

55. De la articulación metacarpofalángica: 8-6.

56. De las dos articulaciones interfalángicas asociadas: 8-6.

57. De las articulaciones metacarpofalángica y una interfalángica asociada: 11-8.

58. De las tres articulaciones: 14-11.

4) Medio:

59. De la articulación 2ª interfalángica (distal): 4-3.

60. De la articulación 1ª interfalángica: 5-4.

61. De la articulación metacarpofalángica: 5-4.

62. De las dos articulaciones interfalángicas asociadas: 7-5.

63. De las articulaciones metacarpofalángica y una interfalángica asociada: 8-6.

64. De las articulaciones: 11-8.

5) Anular y meñique:

65. De la articulación 2ª interfalángica (distal): 4-3.

66. De la articulación 1ª falángica: 5-3.

67. De las articulaciones metacarpofalángicas: 6-3.

68. De las articulaciones interfalángicas: 7-5.

69. De las articulaciones metacarpofalángica y una interfalángica: 8-6.

70. De las articulaciones: 11-8.

C) Rígidos articulares:

1) Hombro:

71. Limitaciones de la movilidad conjunta de la articulación en menos de un 50 %: 6-6.

72. Limitaciones de la movilidad conjunta de la articulación en más de un 50 %: 16-13.

2) Codo:

73. Limitación de la movilidad en menos de un 50 %: 11-8.

74. Limitación de la movilidad en más de un 50 %: 14-11.

3) Anodactilo:

75. Limitación de la proyección en menos de un 50 %: 6-3.

76. Limitación de la proyección en más de un 50 % (ambas limitaciones se midieron a partir de la posición intermedia): 14-10.



- 4) Mano(s):
- 77. Limitación de la movilidad en menos de un 50 %: 6-3.
 - 78. Limitación de la movilidad en más de un 50 % (también se delimitarán estas limitaciones a partir de la posición intermedia): 73-10
 - 5) Pulgar:
 - 79. Limitación de la movilidad global en menos de un 50 %: 8-5.
 - 8) Índice:
 - 80. Limitación de la movilidad global en más de un 20 %: 5-3.
 - 7) Medio, anular y meñique:
 - 81. Limitación de la movilidad global en más de un 50 %: 4-3.

Miembros inferiores

- A) Pies/dos de los dedos de los pies:
 - 1) Primer dedo:
 - 82. Píndico total: 10.
 - 83. Pérdida de la segunda falange: 5.
 - 2) 2.º, 3.º y 4.º dedos:
 - 84. Pérdida total (cada uno): 4.
 - 85. Pérdida parcial de cada uno: 3.
 - 3) Cuento dedo:
 - 86. Pérdida total: 4.
 - 87. Pérdida parcial: 3.
- B) Anquilosis:
 - 1) Rodilla:
 - 88. En posición favorable (extensión o flexión hasta 170º incluido acortamiento hasta 4 cm): 17.
 - 2) Articulación Tibiofemoral antraquina:
 - 89. En posición favorable (en ángulo recto o flexión plantar de hasta 100º): 14.
 - 3) Tarsos:
 - 90. De la articulación astragalina o de las otras medicostanses en buena posición funcional: 11.
- 9) Tipo artrosis: 15
- 4) Dedos:
 - 92. Anquilosis de primer dedo:
 - 1) Articulación interfalángica: 3.
 - 2) Articulación metatarso falángica: 5.
 - 3) Anquilosis de los dos articulaciones: 7.
 - 93. Anquilosis de cualquiera de los demás dedos: 3.
 - 94. Anquilosis de dos dedos: 3.
 - 95. Anquilosis de tres dedos de un pie: 6.
 - 96. Anquilosis de cuatro dedos de un pie (en caso de anquilosis de los 5 dedos del pie, el pulgar se valorará a parte): 6.

ISSN: 0027-4843



- C) Rigideces artrosiales:
- 1) Rodilla:
 - 97. Flexión residual entre 180 y 135º: 11.
 - 98. Flexión residual entre 135 y 90º: 7.
 - 99. Flexión residual superior a 90º: 4.
 - 100. Extensión residual entre 135 y 180º: 5.
 - 2) Articulación Tibiofemoral antraquina:
 - 101. Disminución de la movilidad global en más de un 50 %: 12.
 - 102. Disminución de la movilidad global en menos de un 50 %: 6.
 - 3) Dedos:
 - 103. Rigidez articular del primer dedo: 3.
 - 104. Del primer dedo y segundo dedos: 4.
 - 105. De 3 dedos de un pie: 4.
 - 106. De 4 dedos de un pie: 5.
 - 107. De los 5 dedos de un pie: 7.
- Acortamientos:**
- 108. De dos a cuatro centímetros: 8.
 - 109. De cuatro a diez centímetros: 14.

Dactilites no incluidas en los epigrajes anteriores

110. Según las características de las mamas y, en su caso, las perturbaciones funcionales que se produzcan: 3 al 12.

Póliza de seguro: Baremo de secuelas derivadas de accidentes provenientes de la vida extraprofesional

Se calificarán según el siguiente baremo:

	% Doble	% Simple
Pérdida total del brazo o de la mano	60	50
Pérdida total del movimiento del hombro	30	20
Pérdida total del movimiento del codo	20	15
Pérdida total del pulgar y del índice de la mano	40	30
Pérdida total del movimiento de la muñeca	20	15
Pérdida total de tres dedos de la mano que no sea el pulgar o índice	25	20
Pérdida del pulgar y otro que no sea el índice de la mano	30	25
Pérdida de tres dedos de la mano, incluidos pulgar o índice	35	30
Pérdida del índice de la mano y otro que no sea el pulgar	25	20
Pérdida del pulgar de la mano, solo	22	18
Pérdida del índice de la mano, solo	15	12
Pérdida del medio, anular o meñique de la mano	10	8
Pérdida de dos de estos últimos dedos de la mano	15	12
Pérdida de una pierna o pie	50	40
Amputación parcial de un pie, comprendidos todos los dedos	40	40
Síndrome completo de los dos dedos	40	40
Síndrome completo de un dedo	10	10
Atrofia de la mandíbula inferior	30	30
Pérdida total de un ojo o reducción a la mitad de visión binocular	30	30
Fractura no conminada de una pierna o pie	25	25

ISSN: 0027-4843



Fractura no consecada de una tibia	% Dote		% Ictd
	20	20	
Pérdida total del movimiento de una cadera o cadera	20	20	
Acreditación por la menzsa de 5 cm de un miembro inferior	15	15	
Pérdida del dedo pulgar de un pie	10	10	
Pérdida de otro dedo de un pie	5	5	

Los inrolaciones no específicas se indemnizarán en proporción a su gravedad, comparándola a la de los casos que se enumeran, sin tener en cuenta la profesión del Asegurado.

La impotencia funcional absoluta y permanente de un miembro es asimilable a la pérdida total del mismo.

La indemnización total pagadera por varias pérdidas o inutilizaciones de miembros causadas por un mismo accidente se calcula sumando los importes correspondientes a cada uno de los mismos, sin que dicha indemnización total pueda exceder de la cantidad asegurada para el caso de invalidez completa.

Si antes del accidente el Asegurado presentaba defectos corporales, la invalidez causada por dicho accidente no podrá ser clasificada en un grado mayor al que resultaría si la víctima fuera una persona normal, desde el punto de vista de la integridad anatómica.

Disposición transitoria primera.

Se procederá a fecha 31 de diciembre de 2.010 a la restitución de una de las tablas salariales del convenio integrándola en otra.

Tabla SALARIAL I
Ávila, Castellón, Ciudad Real, Jaén, Las Palmas, Lleida, Lugo, Pontevedra, Salamanca, Tenerife

	Salario base	Plus salario o de asistencia	Plus salario (extra-salarial)	Total mes	Paga social (incluyendo accidente)	Salario anual
NIVEL I	1.540,17	239,08	74,54	1.853,79	1.458,79	20.363,06
NIVEL II	1.082,00	259,57	74,54	1.416,11	1.416,11	19.625,04
NIVEL III	945,58	219,20	74,54	1.239,32	1.239,32	17.350,45
NIVEL IV	848,66	185,53	74,54	1.111,73	1.111,73	15.564,22
NIVEL V	837,15	185,20	74,54	1.097,89	1.097,89	15.370,46
NIVEL VI	795,02	173,76	74,54	1.043,32	1.043,32	14.603,26
NIVEL VII	751,09	161,79	74,54	987,42	987,42	13.863,08
NIVEL VIII	850,30	177,54	74,54	1.002,38	1.002,38	14.030,52
NIVEL IX	782,66	172,09	74,54	1.039,38	1.039,38	14.551,46
NIVEL X	775,75	165,50	74,54	1.015,85	1.015,85	14.220,90
NIVEL XI	767,11	163,69	74,54	1.005,34	1.005,34	14.074,78
NIVEL XII	750,05	158,38	74,54	983,47	983,47	13.769,58

8821-0001-PAGE 44



Tabla salarial: Oficial Ferralla Montador 2009

Provincia	Salario base	Plus salario o de asistencia	Plus salario (extra-salarial)	Total mes	Paga social (incluyendo accidente)	Salario anual
Álava	1.270,09	279,90	131,72	1.681,71	1.681,71	23.063,94
Albacete	1.440,04	239,94	112,92	1.792,90	1.792,90	21.825,02
Alcantara	660,65	216,07	101,66	1.317,41	1.317,41	16.443,78
Almería	1.325,64	194,54	91,55	1.611,73	1.611,73	17.904,29
Asturias	1.074,44	229,03	107,78	1.411,25	1.411,25	16.757,04
Ávila	856,43	175,43	82,54	1.114,40	1.114,40	15.601,60
Badajoz	901,47	183,09	86,45	1.171,01	1.171,01	16.402,54
Baleares	1.657,64	225,27	156,00	1.838,91	1.838,91	24.448,94
Burgos	1.302,08	280,93	132,21	1.715,22	1.715,22	24.613,09
Burgos	1.517,60	217,63	102,30	1.837,53	1.837,53	16.731,09
Cáceres	856,24	183,69	86,45	1.126,38	1.126,38	15.755,32
Cádiz	1.030,02	216,14	101,73	1.347,89	1.347,89	16.870,45
Cantabria	884,72	210,39	90,01	1.185,12	1.185,12	16.117,66
Castellón	1.171,01	195,08	93,21	1.459,30	1.459,30	16.943,80
Ceuta	1.029,30	209,04	96,79	1.335,13	1.335,13	16.643,20
Ciudad Real	940,29	190,16	80,48	1.210,94	1.210,94	17.676,78
Córdoba	1.184,26	238,94	112,38	1.535,58	1.535,58	21.295,72
Cuenca	919,33	195,62	91,96	1.206,91	1.206,91	16.837,94
Ciudad	1.116,43	238,03	112,03	1.466,49	1.466,49	20.530,36
Granada	1.110,25	232,01	100,18	1.442,44	1.442,44	20.320,30
Guadalajara	954,40	207,30	97,50	1.259,20	1.259,20	17.770,90
Guipúzcoa	1.236,89	281,83	132,52	1.651,24	1.651,24	23.394,56
Huelva	1.445,77	236,03	112,00	1.793,80	1.793,80	20.934,02
Huesca	1.045,45	214,34	101,17	1.360,96	1.360,96	19.076,26
Jaén	954,34	197,45	92,92	1.244,71	1.244,71	17.564,54
A. Canarias	992,72	197,19	92,81	1.282,72	1.282,72	16.958,08
La Rioja	1.106,18	241,79	113,77	1.461,74	1.461,74	20.463,80
Las Palmas	656,66	187,24	88,19	1.132,09	1.132,09	16.547,58
Lleida	1.042,25	213,97	100,79	1.357,01	1.357,01	18.996,88
Lugo	860,40	204,14	80,33	1.144,67	1.144,67	17.660,58
Lugo	804,60	173,61	81,51	1.059,72	1.059,72	14.834,69
Madrid	974,28	215,72	101,54	1.291,54	1.291,54	16.081,90
Málaga	1.036,64	216,41	103,37	1.356,42	1.356,42	19.658,49
Mérida	847,42	195,15	91,84	1.134,41	1.134,41	17.381,74
Murcia	976,80	209,08	90,79	1.276,67	1.276,67	16.819,96
Navarra	1.221,09	283,05	123,77	1.627,91	1.627,91	22.576,74
Oviedo	857,20	185,93	87,29	1.130,42	1.130,42	15.820,28
Palencia	874,17	190,34	89,54	1.154,05	1.154,05	16.155,30
Pontevedra	860,58	185,36	87,22	1.133,16	1.133,16	15.864,34
San. Cruz Tenerife	810,97	180,97	84,97	1.076,91	1.076,91	15.141,14
Salamanca	900,96	199,10	90,79	1.190,85	1.190,85	16.833,09
Segovia	822,34	199,97	94,09	1.116,40	1.116,40	17.328,20
Sevilla	1.177,59	242,04	114,31	1.533,94	1.533,94	21.487,70
Soria	963,95	194,58	91,58	1.250,11	1.250,11	17.487,26
Tarazona	1.000,35	241,00	113,41	1.454,76	1.454,76	20.362,36
Teruel	820,23	190,34	80,54	1.101,11	1.101,11	16.900,14
Toledo	915,07	195,78	92,13	1.203,98	1.203,98	16.841,72
Valencia	932,99	202,98	95,92	1.231,89	1.231,89	17.240,72
Valladolid	800,17	195,79	92,13	1.088,09	1.088,09	16.633,12
Vizcaya	1.206,55	261,10	122,84	1.590,49	1.590,49	22.266,90
Zamora	822,88	185,39	87,24	1.105,51	1.105,51	16.732,94
Zaragoza	1.212,60	265,34	124,83	1.602,77	1.602,77	22.437,38

8821-0001-PAGE 44



TABLA SALARIAL II 2009

Alicante, Aragón, Cáceres, Cienca, Guadalajara, Huesca, León, Ourense, Sevilla, Tarragona, Zamora, Zaragoza

	Salario base	Plus salarial o de asistencia	Plus extra-salarial	Total mes	Pagos extras junio / diciembre	Salario anual
NIVEL I	1.186,09	287,61	79,67	1.553,37	1.553,37	21.747,18
NIVEL II	1.148,26	275,82	79,67	1.503,75	1.503,75	21.052,50
NIVEL III	1.027,37	238,32	79,67	1.345,36	1.345,36	18.836,04
NIVEL IV	940,69	210,26	79,67	1.230,62	1.230,62	17.229,26
NIVEL V	921,24	205,39	79,67	1.206,30	1.206,30	16.688,20
NIVEL VI	881,76	193,18	79,67	1.154,61	1.154,61	16.164,40
NIVEL VII	825,79	175,99	79,67	1.081,45	1.081,45	15.140,30
NIVEL VIII	878,27	182,49	79,67	1.130,43	1.130,43	16.108,02
NIVEL IX	857,12	185,92	79,67	1.122,71	1.122,71	15.717,94
NIVEL X	830,81	177,50	79,67	1.087,98	1.087,98	15.228,06
NIVEL XI	800,23	174,20	79,67	1.054,10	1.054,10	14.757,40
NIVEL XII	804,39	180,30	79,67	1.064,36	1.064,36	14.787,04

Anexo II

Año 2009

Valor del kilómetroje 0,22 euros/km.
Dieta completa: 29,09 euros.
Media diaria: 10,28 euros
2009: 0,010.

TABLA SALARIAL II 2009

Madrid, Palencia, Teneal, Valencia, Albacete, A Coruña, Asturias, Murcia, Segovia, Sevilla, Toledo, Valladolid

	Salario base	Plus salarial o de asistencia	Plus extra-salarial	Total mes	Pagos extras junio / diciembre	Salario anual
NIVEL I	1.370,53	345,00	81,58	1.797,11	1.797,11	25.159,12
NIVEL II	1.273,77	314,84	81,58	1.670,19	1.670,19	23.382,36
NIVEL III	1.097,75	260,17	81,58	1.439,50	1.439,50	20.152,18
NIVEL IV	1.041,22	239,70	83,86	1.364,84	1.364,84	19.109,16
NIVEL V	885,37	221,90	83,86	1.191,13	1.191,13	16.693,56
NIVEL VI	842,38	207,92	83,86	1.134,16	1.134,16	15.826,88
NIVEL VII	876,01	190,08	83,86	1.149,95	1.149,95	16.097,72
NIVEL VIII	822,79	201,73	83,86	1.108,38	1.108,38	15.316,56
NIVEL IX	802,83	195,38	83,86	1.082,07	1.082,07	15.140,98
NIVEL X	870,29	184,84	83,86	1.139,09	1.139,09	15.947,28
NIVEL XI	868,73	184,37	83,86	1.137,96	1.137,96	15.918,54
NIVEL XII	850,00	178,45	83,86	1.112,31	1.112,31	15.574,58



TABLA SALARIAL IV 2009

Alicante, Cantabria, La Rioja, Vizcaya, Baleares, Cadiz y Barcelona

	Salario base	Plus salarial o de asistencia	Plus extra-salarial	Total mes	Pagos extras junio / diciembre	Salario anual
NIVEL I	1.802,07	395,17	88,31	2.285,55	2.285,55	32.007,70
NIVEL II	1.447,28	325,79	88,31	1.861,38	1.861,38	26.073,32
NIVEL III	1.246,61	295,37	88,31	1.631,29	1.631,29	22.838,06
NIVEL IV	1.187,14	272,96	88,31	1.548,41	1.548,41	21.677,74
NIVEL V	1.074,91	245,72	88,31	1.408,94	1.408,94	19.725,16
NIVEL VI	985,97	216,53	88,31	1.290,81	1.290,81	18.071,24
NIVEL VII	921,26	198,06	88,31	1.207,63	1.207,63	16.904,02
NIVEL VIII	1.002,39	222,08	88,31	1.312,78	1.312,78	18.378,02
NIVEL IX	954,18	209,52	88,31	1.252,01	1.252,01	17.698,14
NIVEL X	928,48	197,14	88,31	1.213,93	1.213,93	17.067,02
NIVEL XI	910,98	191,96	88,31	1.191,25	1.191,25	16.677,50
NIVEL XII	937,49	197,62	88,31	1.173,38	1.173,38	16.427,32

TABLA SALARIAL V

Burgos, Granada, Málaga, Navarra

	Salario base	Plus salarial o de asistencia	Plus extra-salarial	Total mes	Pagos extras junio / diciembre	Salario anual
NIVEL I	1.402,66	317,35	84,34	1.804,35	1.804,35	25.259,30
NIVEL II	1.197,85	273,73	84,34	1.555,92	1.555,92	21.822,88
NIVEL III	1.126,59	253,01	84,34	1.474,94	1.474,94	20.643,26
NIVEL IV	1.081,22	235,62	84,34	1.411,18	1.411,18	19.812,62
NIVEL V	1.032,41	224,87	84,34	1.351,62	1.351,62	18.922,68
NIVEL VI	993,08	211,84	84,34	1.289,26	1.289,26	18.191,84
NIVEL VII	959,67	201,40	84,34	1.245,41	1.245,41	17.565,04
NIVEL VIII	1.034,26	222,96	84,34	1.341,56	1.341,56	18.781,84
NIVEL IX	997,69	214,29	84,34	1.306,32	1.306,32	18.287,32
NIVEL X	972,72	208,08	84,34	1.273,14	1.273,14	17.823,94
NIVEL XI	965,41	203,79	84,34	1.253,54	1.253,54	17.689,58
NIVEL XII	955,04	200,43	84,34	1.240,81	1.240,81	17.497,34

TABLA SALARIAL VI

Álava, Córdoba, Gipuzkoa, Guipúzcoa, Huelva

	Salario base	Plus salarial o de antigüedad	Plus extra-salarial	Total mes	Pagos extras Junio / diciembre	Salario anual
NIVEL I	1.820,87	399,89	101,89	2.322,65	2.322,65	27.871,79
NIVEL II	1.539,58	374,30	101,89	2.015,77	2.015,77	24.189,24
NIVEL III	1.555,12	317,52	101,89	1.974,53	1.974,53	23.694,36
NIVEL IV	1.266,27	269,33	101,89	1.637,49	1.637,49	19.649,88
NIVEL V	1.197,74	270,34	101,89	1.570,07	1.570,07	18.840,84
NIVEL VI	1.125,46	249,36	101,89	1.476,71	1.476,71	17.720,52
NIVEL VII	1.060,73	225,38	101,89	1.387,99	1.387,99	16.655,88
NIVEL VIII	1.119,54	264,74	101,89	1.486,17	1.486,17	17.834,04
NIVEL IX	1.062,80	234,73	101,89	1.399,42	1.399,42	16.793,04
NIVEL X	1.039,13	221,52	101,89	1.362,54	1.362,54	16.350,48
NIVEL XI	1.028,34	219,00	101,89	1.349,23	1.349,23	16.190,76
NIVEL XII	1.019,80	216,71	101,89	1.338,40	1.338,40	16.060,80

M021-0029-V-0209-000