

Seguridad y salud

**Manual de seguridad y salud  
en las obras de construcción.  
Funciones de nivel básico**

2ª edición

Francisco Herreruela García  
Gloria Lorenzo Córdoba  
José Luis Lorenzo San Román  
Natalia Longobardo Ojalvo  
Sonia Ruiz de León Suquet



Este manual cuenta con material complementario asociado.  
Escanea el código QR o accede en el siguiente enlace:  
<https://www.campusfundacion.org>

Introduce las claves:

**Usuario:** nivelbasico

**Contraseña:** nivelbasico

Además, a lo largo del texto encontrarás distintas URL para el acceso a los anexos concretos.

**Coordinación:**

Francisco Herrerueta García  
Gloria Lorenzo Córdoba

**Redacción:**

Francisco Herrerueta García  
Gloria Lorenzo Córdoba  
José Luis Lorenzo San Román  
Natalia Longobardo Ojalvo  
Sonia Ruiz de León Suquet

Con el agradecimiento a las empresas que han cedido desinteresadamente algunas de las imágenes que conforman este manual:

- Acciona Infraestructuras
- Comsa Empresa Constructora
- Joca
- S y V Sacyr Vallehermoso
- Tecsa Empresa Constructora, S.A.
- Grupo ULMA, S. Coop.

2ª edición: diciembre 2016

© Fundación Laboral de la Construcción

© Tornapunta Ediciones

ESPAÑA

Edita:

Tornapunta Ediciones

C/ Rivas, 25

28052 Madrid








Tel.: 900 11 21 21

[www.fundacionlaboral.org](http://www.fundacionlaboral.org)

ISBN: 978-84-15977-17-9

Depósito Legal: M-41940-2016

# ÍNDICE

		Presentación	4
		Objetivos generales	5
<b>UD1</b>		Conceptos básicos sobre seguridad y salud	6
<b>UD2</b>		Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales	20
<b>UD3</b>		Análisis, valoración y control de riesgos. Aspectos generales	36
<b>UD4</b>		Riesgos generales ligados a las condiciones de trabajo. Medidas preventivas (parte I)	66
<b>UD5</b>		Riesgos generales ligados a las condiciones de trabajo. Medidas preventivas (parte II)	84
<b>UD6</b>		Implantación de obra	106
<b>UD7</b>		Organización de las medidas de emergencia en las obras. Investigación, notificación y registro de accidentes	128
<b>UD8</b>		Gestión preventiva en las obras de construcción	142
<b>UD9</b>		Organismos y entidades relacionados con la seguridad y salud en el trabajo	170
		Terminología	178



## PRESENTACIÓN

En el ámbito normativo de la prevención de los riesgos laborales, el Real Decreto 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, establece los distintos niveles de clasificación (básico, intermedio y superior) de las funciones necesarias para el desarrollo de la actividad preventiva a efectos de determinar las capacidades y aptitudes de las personas que deban desempeñarlas. En este sentido, el mencionado Real Decreto relaciona las siguientes funciones de nivel básico:

- Promover los comportamientos seguros y la correcta utilización de los equipos de trabajo y protección y fomentar el interés y la cooperación de los trabajadores en una acción preventiva integrada.
- Promover, en particular, las actuaciones preventivas básicas, tales como el orden, la limpieza, la señalización y el mantenimiento general, así como efectuar su seguimiento y control.
- Realizar evaluaciones elementales de riesgos y, en su caso, establecer medidas preventivas del mismo carácter compatibles con su grado de formación.
- Colaborar en la evaluación y el control de los riesgos generales y específicos de la empresa, efectuando visitas al efecto, atención a quejas y sugerencias, registro de datos y cuantas funciones análogas sean necesarias.
- Actuar en caso de emergencia y primeros auxilios gestionando las primeras intervenciones al efecto.
- Cooperar con los servicios de prevención, en su caso.

Asimismo, el vigente Convenio General del Sector de la Construcción establece al respecto un módulo en el que se indica la formación mínima necesaria para el desempeño de las funciones preventivas de nivel básico, con una duración de 60 horas lectivas.

El presente manual se desarrolla tomando como base lo establecido tanto por la norma reglamentaria de desarrollo (Real Decreto 39/1997) de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995) como por el acuerdo sectorial, antes referidos.

En consecuencia, este material didáctico está destinado a la formación de los profesionales del sector de la construcción con funciones de nivel básico en materia preventiva. Para ello, el contenido de este texto está enfocado al referido sector y, en particular, a las obras de construcción.

El presente texto abarca distintos aspectos, tales como: el marco normativo de aplicación; la gestión y planificación preventiva en la empresa y en las obras de construcción; las técnicas generales de identificación y control de los riesgos más significativos; y las medidas preventivas y de protección de aplicación general.



## OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

*Objetivo general:*

- Adquirir, de acuerdo con el programa formativo recogido en el anexo IV del Real Decreto 39/1997 y en el vigente Convenio General del Sector de la Construcción, los conocimientos mínimos que se requieren para el desempeño de las funciones preventivas de nivel básico.

*Objetivos específicos:*

- Comprender los conceptos fundamentales de la prevención de riesgos laborales y la relación existente entre ellos.
- Conocer la configuración del marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales, así como otras disposiciones de carácter técnico de aplicación en dicha materia.
- Conocer las técnicas preventivas destinadas a controlar los distintos factores de riesgo relacionados con la producción de los daños derivados del trabajo.
- Comprender cómo se gestionan globalmente los riesgos laborales, desde su evaluación hasta la adopción de las medidas de control o reducción de los mismos, en el caso de ser estas últimas necesarias.
- Conocer los riesgos más significativos que se originan durante la ejecución de las obras de construcción (edificación y obra civil), así como las medidas preventivas de aplicación general para la eliminación o reducción y el control de los mismos.
- Identificar las distintas situaciones de emergencia que pueden acontecer de forma más frecuente en las obras de construcción y conocer las actuaciones generales que se han de llevar a cabo frente a las mismas.
- Distinguir los principales mecanismos y procedimientos a través de los cuales resulta posible llevar a cabo la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa, así como conocer los aspectos básicos de la gestión preventiva en las obras de construcción.
- Conocer los principales organismos públicos y privados relacionados con la seguridad y salud en el trabajo en España.

# UD1

## Conceptos básicos sobre seguridad y salud

### CONTENIDOS

1. El trabajo y la salud	8
2. Daños derivados del trabajo	11
3. Técnicas preventivas	15



### OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar esta unidad didáctica, el alumno será capaz de:

- Conocer la relación trabajo-salud y comprender los factores que influyen en dicha relación.
- Comprender las consecuencias que puede sufrir un trabajador por la materialización de un riesgo, distinguiendo entre un accidente de trabajo, una enfermedad profesional y los daños, tanto de naturaleza ergonómica como psicosocial.
- Conocer las distintas disciplinas preventivas que existen para el estudio y análisis de los riesgos laborales.



## INTRODUCCIÓN

La realidad laboral y social evidencia que el trabajo puede afectar a la salud de los trabajadores de manera negativa; ello se manifiesta en forma de lesiones físicas y psíquicas.

Es necesario, por lo tanto, garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.

En este sentido, el artículo 40.2 de la Constitución Española encomienda a los poderes públicos, como uno de los principios rectores de la política social y económica, “velar por la seguridad e higiene en el trabajo”.

Este mandato constitucional conlleva la necesidad de desarrollar una política de protección de la salud de los trabajadores mediante la prevención de los riesgos derivados de su trabajo.

Para el logro de este objetivo es necesario conocer tanto la naturaleza de dicho trabajo, como todos aquellos aspectos del mismo que pueden influir en la aparición de los riesgos.

A lo largo de la presente unidad didáctica se abordan de manera general los aspectos formales de la relación trabajo-salud, los efectos negativos que dicha relación puede tener sobre el trabajador, así como las distintas técnicas preventivas utilizadas para la mejora de las condiciones de trabajo.

# 1. EL TRABAJO Y LA SALUD

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el término “salud” como “el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solo la ausencia de afecciones o enfermedades”.

## RECUERDA



La ausencia de enfermedad no es por sí sola un factor determinante de salud; para que un individuo disponga de salud es necesario que exista, además, un equilibrio entre su estado físico, psíquico y social.

Cuando se piensa en el trabajo, este concepto se relaciona con la actividad a través de la cual se satisfacen las necesidades del individuo y se favorece su desarrollo personal.

Tomando como base esta primera aproximación, es evidente que el trabajo, *a priori*, influye de manera positiva en la salud de aquellos que, por medio de él, consiguen satisfacer sus necesidades y alcanzar dicho estado de bienestar.

No obstante, la siniestralidad laboral evidencia que el trabajo afecta también negativamente a la salud de los trabajadores. Si las condiciones en las que este se lleva a cabo no son las adecuadas, existe riesgo de sufrir algún tipo de daño.

Con objeto de clarificar la relación trabajo-salud se analizan a continuación algunos de los conceptos fundamentales que derivan de esta relación.

## 1.1 Condiciones de trabajo

Se entiende por “condición de trabajo” cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador.

En función de su naturaleza, dichas condiciones de trabajo se clasifican en:

- o **Materiales:** equipos y útiles de trabajo, medios auxiliares, características de los lugares de trabajo (espacio, acabados, etc.) o instalaciones de suministro de energía empleados en la actividad laboral.
- o **Físicas:** ruido, vibraciones, radiaciones, iluminación y condiciones termohigrométricas a las que el trabajador está expuesto en la ejecución de su trabajo.



- **Químicas:** elementos o compuestos químicos presentes en el trabajo y con los que el trabajador tiene o podría tener contacto.
- **Biológicas:** agentes biológicos presentes en el trabajo (bacterias, hongos, virus, etc.) y productos derivados de los mismos a los que el trabajador está o podría estar expuesto.
- **Relacionadas con las exigencias físicas** (esfuerzos, posturas, movimientos, manipulación de cargas...) a las que se encuentra sometido el trabajador con ocasión de su trabajo.
- **Mentales y de relaciones interpersonales:** relacionadas con las exigencias mentales de la tarea (nivel de atención, ritmo y cantidad y complejidad de la tarea), así como con los aspectos organizativos y sociales del trabajo (consideración del puesto en la empresa, posibilidades de promoción, autonomía sobre la realización de su propio trabajo, horario, participación en la toma de decisiones, relaciones existentes con sus compañeros, etc.).

Cuando se produce un desequilibrio en algunas de las condiciones de trabajo y este no se controla lo suficiente, existe la posibilidad de que tal circunstancia afecte negativamente a la salud del trabajador.

Así, la realización de un trabajo en unas condiciones materiales, físicas, químicas o biológicas inadecuadas podría perjudicar la salud física de dicho trabajador, mientras que su salud psíquica se vería afectada si las exigencias mentales de ese trabajo superaran sus capacidades o si el mismo se realizara en unas condiciones organizativas que no satisficieran sus expectativas.

## RECUERDA



Las condiciones en las que se efectúa el trabajo tienen la capacidad de influir de manera significativa en la generación de riesgos que, si no se controlan, pueden provocar un daño al trabajador.

De acuerdo con todo lo mencionado, es necesario estudiar y analizar las condiciones en las que se lleva a cabo el trabajo para poder detectar tanto los problemas como las necesidades, y adoptar, en consecuencia, las soluciones más apropiadas. De esta forma se conseguirán unas condiciones de trabajo adecuadas para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores.

Con objeto de que el análisis de las condiciones de trabajo sea lo más realista y práctico posible, se deben tener en cuenta las novedades que, como consecuencia de los desarrollos productivos y organizativos de las empresas, podrían dar lugar a la aparición de nuevos problemas.

## 1.2 Riesgo laboral. Factor de riesgo

Se define como **riesgo laboral** “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo” (artículo 4.2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

Para poder evitar o reducir los riesgos laborales y garantizar así la seguridad y la salud del trabajador, es necesario desglosar en un grado más el término de riesgo, introduciendo el concepto de **factor de riesgo**, definido como “aquella condición de trabajo insuficientemente controlada que puede desencadenar un daño en la salud de los trabajadores”.

FACTOR DE RIESGO	RIESGO/DAÑO
No comprobar la ausencia de tensión antes de iniciar los trabajos en una instalación eléctrica.	Contacto eléctrico/Electrocución.
Elaborar mortero en la pastera mecánica vertiendo, de forma manual, el contenido de los sacos de cemento.	Contacto con sustancias cáusticas/Quemaduras.
Ejecutar un solado con baldosas cerámicas recibidas con mortero situándose el trabajador en posición “de rodillas” sobre una superficie rígida.	Sobreesfuerzo físico sobre el sistema musculoesquelético/Lesiones, principalmente, en las rodillas.

Figura 1. Ejemplos de factores de riesgo

En la práctica los factores de riesgo nunca se presentan aisladamente; en el entorno de trabajo están presentes varios factores de riesgo al mismo tiempo, de forma que cuando se produce una alteración en la salud de los trabajadores no se puede achacar a una sola causa, sino a un conjunto de factores diferentes.

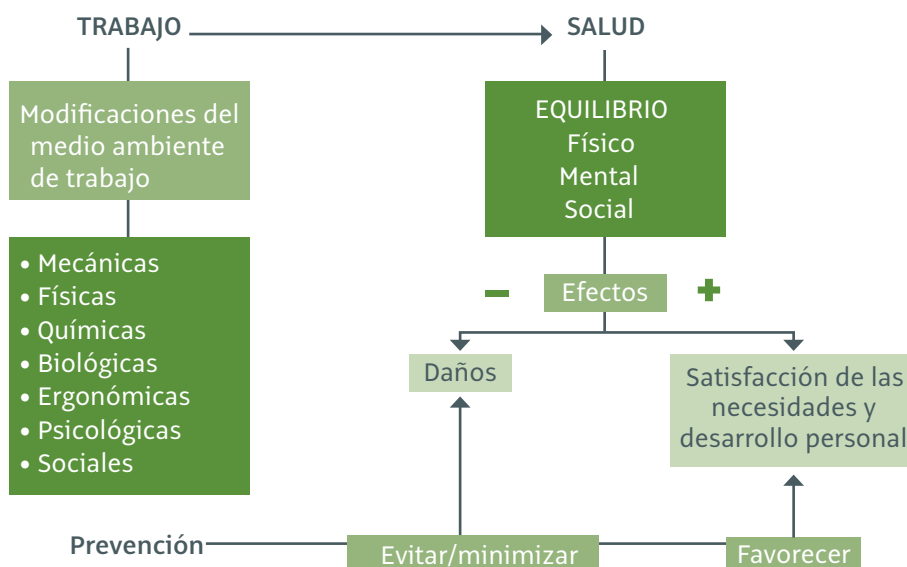


Figura 2. Relación trabajo-salud. Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)

## 2. DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales define como “daños derivados del trabajo” “las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo”.

### RECUERDA



Los daños derivados del trabajo se presentan en forma de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y patologías de naturaleza ergonómica y psicosocial.

### 2.1 Accidente de trabajo

La definición legal de “accidente de trabajo” expresada por la Ley General de la Seguridad Social (LGSS) es: “toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena”.

Por otra parte, la normativa que 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 (RETA), define como “accidente de trabajo del trabajador autónomo” “el ocurrido como consecuencia directa e inmediata del trabajo que realiza por su propia cuenta y que determina su inclusión en el campo de aplicación del régimen especial”.

Entre otros supuestos, ambas normas consideran también como accidente de trabajo las enfermedades que contraiga el trabajador con motivo exclusivo de la realización de su trabajo y que no estén incluidas en el concepto legal de enfermedad profesional.

La LGSS incluye, asimismo, como accidentes de trabajo los siguientes supuestos no contemplados en el RETA:

- o Las lesiones que sufra el trabajador al ir o al volver del lugar de trabajo (denominado accidente *in itinere*).  
Nota: en el caso de un **trabajador autónomo económicamente dependiente**, se considera también como accidente de trabajo el que sufra al ir o volver del lugar de la prestación de su actividad.
- o Los que sufra el trabajador con ocasión o como consecuencia del desempeño de cargos electos de carácter sindical, así como los ocurridos al ir o al volver del lugar en el que se ejerciten las funciones propias de dichos cargos.
- o Los ocurridos con ocasión o por consecuencia de las tareas que, aun siendo distintas a las de su categoría profesional, ejecute el trabajador en cumplimiento de las órdenes del empresario o espontáneamente en interés del buen funcionamiento de la empresa.

Sin embargo, tanto la LGSS como el RETA, excluyen del concepto de accidente de trabajo los de- bidos a:

- o Fuerza mayor extraña al trabajo, entendiéndose por esta la que sea de tal naturaleza que no guarde ninguna relación con el trabajo que se ejecutaba al ocurrir el accidente. En ningún caso se considerará fuerza mayor extraña al trabajo la insolación, el rayo y otros fenómenos análogos de la naturaleza.
- o Dolo o imprudencia temeraria del trabajador.

La LGSS expresa que la imprudencia profesional que es consecuencia del ejercicio habitual de un trabajo y que se deriva de la confianza que este inspira no impide la calificación de un suceso determinado como accidente de trabajo.

Por otra parte, desde el punto de vista técnico, se define el “accidente de trabajo” como “todo su- ceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma brusca e inesperada en el trabajo, interrumpiendo su normal continuidad y pudiendo causar lesiones a los trabajadores o pérdidas de patrimonio a la empresa”.

A diferencia del concepto legal de accidente de trabajo, esta definición incluye, asimismo, aquellos sucesos que no producen lesiones, denominados **incidentes**, por su potencialidad de generarlas, dado que el mecanismo que provoca un incidente es igual que el que ocasiona un accidente.

### EJEMPLO



Una carga transportada con una grúa torre cae repentinamente al suelo sin causar daños a un trabajador que en ese momento se encuentra realizando tareas en el área ubicada bajo la carga. El trabajador se ha encontrado en una situación de daño potencial de la que, por determinadas circunstancias, ha salido ileso. Si se repitiera la misma situación, ¿podría dicho trabajador sufrir algún daño? En caso afirmativo, el incidente anteriormente acaecido pasaría a considerarse un accidente de trabajo.

### RECUERDA



Es importante realizar un análisis, no solo de los accidentes de trabajo sino también de los incidentes, ya que estos, en la mayoría de los casos, son indicadores de la existencia de situaciones de riesgo que, si no se corrigen, pueden dar lugar a un accidente de trabajo.

## 2.2 Enfermedad profesional

En la práctica existen multitud de actividades en las que están presentes, determinados factores o agentes físicos (ruido, vibraciones, radiaciones, etc.), químicos (polvo, humos, vapores, nieblas, etc.) o biológicos (virus, bacterias, hongos, etc.) que pueden suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores y, por lo tanto, exponer a la persona que realiza dicha actividad a una enfermedad.

Cuando estas actividades y los agentes presentes en ellas se encuentran incluidos en el cuadro recogido por el Real Decreto 1299/2006 y la enfermedad es contraída como consecuencia del trabajo realizado, esta se denomina "enfermedad profesional".

Tanto la LGSS como el RETA contemplan este concepto de "enfermedad profesional".

### EJEMPLO



La realización de trabajos de obra civil (autopistas, presas, etc.) utilizando máquinas como *bulldozer*, excavadora, pala mecánica, etc. podría provocar una enfermedad profesional denominada "hipoacusia o sordera" a consecuencia de la exposición del trabajador a elevados niveles de ruido emitidos por estas máquinas.

Durante el desmontaje y la demolición de instalaciones provistas de materiales que contienen amianto, el trabajador puede contraer una enfermedad profesional conocida como "asbestosis", que es provocada por la inhalación de fibras de amianto.

La "legionela" es una enfermedad profesional causada por la exposición del trabajador a agentes biológicos durante la realización, por ejemplo, de trabajos subterráneos: minas, túneles, galerías, pozos de saneamiento, etc.

Por otra parte, de conformidad con lo expuesto anteriormente, aquellas alteraciones de la salud que no estén incluidas en ninguna de las definiciones reglamentarias (LGSS y RETA) de accidente de trabajo y enfermedad profesional se considerarán, a efectos legales, enfermedades comunes o accidentes no laborales.

## 2.3 Daños de naturaleza ergonómica y psicosocial

En el caso de que las exigencias físicas y mentales del trabajo superen las capacidades de la persona que lo lleva a cabo, es previsible que esta sufra dolencias físicas y trastornos de carácter psicosocial.

Igualmente, las características organizativas y sociales en las que se realiza el trabajo pueden influir en la motivación del trabajador, en su realización personal y, en definitiva, en su salud.

En relación con las exigencias físicas de una tarea, las mismas vienen determinadas por el grado de esfuerzo muscular que se debe realizar, que puede ser de tipo estático, dinámico o una combinación de ambos.

Por otra parte, para acometer una tarea no es suficiente con invertir una determinada energía física, se requiere también una energía mental. El trabajador debe realizar un esfuerzo para descifrar la información recibida y actuar en función de ella. Este esfuerzo es más importante cuanto mayores resultan la cantidad y la complejidad de esa información y menor el tiempo disponible para generar una respuesta.

La consecuencia de los esfuerzos físicos y mentales anteriormente comentados es la "fatiga", definida como la disminución de la capacidad física y mental del individuo después de haber realizado un trabajo durante un tiempo determinado que puede generar daños de tipo musculoesquelético (derivados de la fatiga física) o estados de ansiedad, irritabilidad, etc. (derivados de la fatiga mental).

Además, si los aspectos relacionados con la organización del trabajo no satisfacen las expectativas del trabajador en cuestiones, tales como: la consideración social de su puesto; las posibilidades de promoción; la autonomía concedida para la realización de su propio trabajo; el horario; la participación adjudicada en la toma de decisiones; etc., podrían llegar a generarle daños psicosociales derivados de la desmotivación o insatisfacción.

### RECUERDA



La realización de un esfuerzo físico o mental excesivo (por encima de la capacidad del trabajador) así como una organización inadecuada del trabajo que no satisfaga sus expectativas pueden ocasionar daños de naturaleza ergonómica y psicosocial, respectivamente.

En el ámbito de la acción protectora de la Seguridad Social, un daño derivado del trabajo de naturaleza ergonómica o psicosocial se considerará enfermedad profesional en el caso en que se contemple así en la lista del cuadro oficial de enfermedades profesionales, o accidente de trabajo en el caso contrario.

### 3. TÉCNICAS PREVENTIVAS

Teniendo en cuenta lo expuesto hasta el momento, es evidente que para mejorar las condiciones de trabajo y elevar el nivel de seguridad y salud de los trabajadores es necesario evitar o reducir los riesgos derivados de su trabajo y adoptar las medidas oportunas para ello en todas las fases de actividad de la empresa y de forma previa a su desarrollo. Esta acción se conoce como **prevención**.

Para la consecución de sus objetivos, la prevención emplea diferentes técnicas. Tomando como base los factores de riesgo sobre los que actúan, las técnicas de mejora de las condiciones de trabajo, tanto de prevención como de protección, se estructuran en especialidades o disciplinas preventivas.

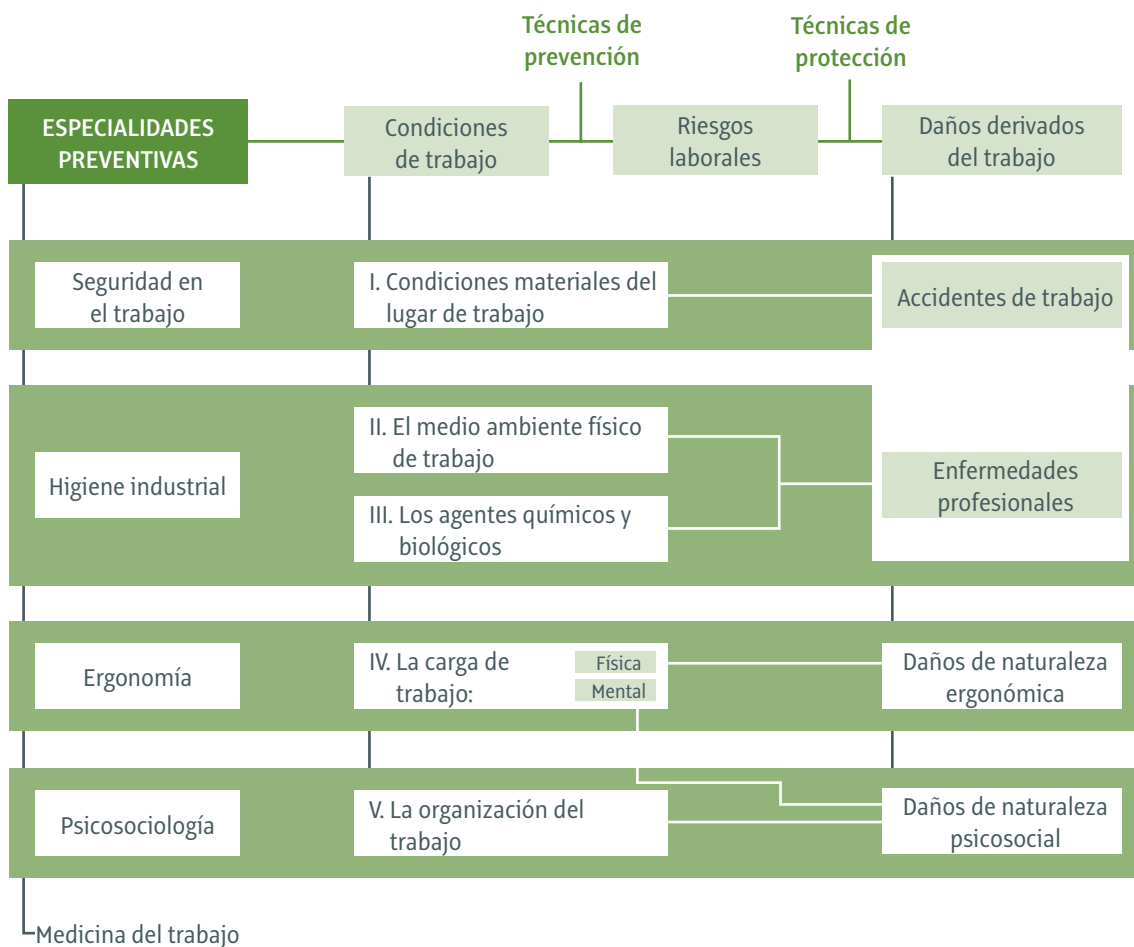
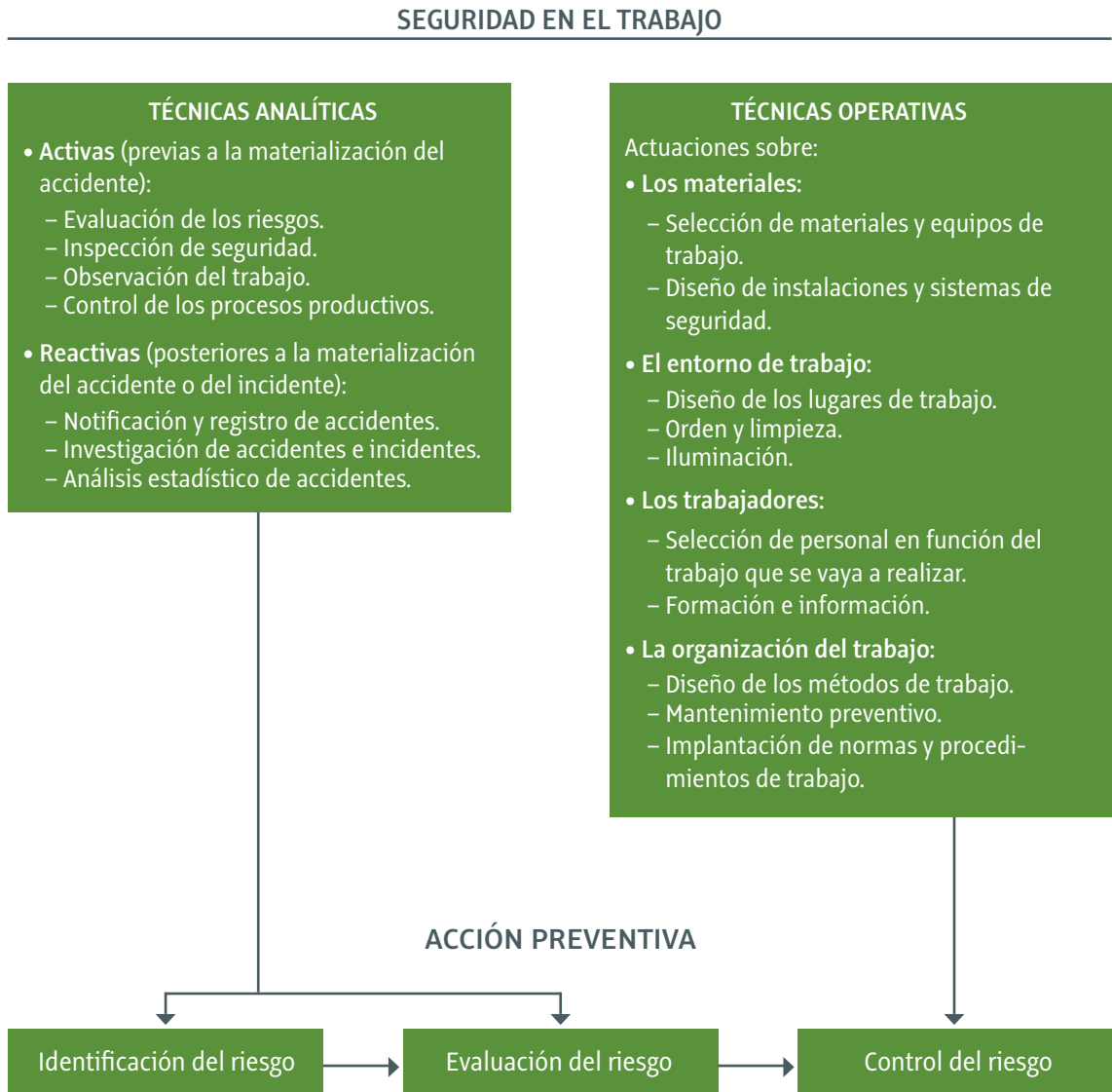


Figura 3. Disciplinas preventivas

### 3.1 Seguridad en el trabajo

Fundamenta su actividad en el control de los factores de riesgo que pueden generar un accidente de trabajo y que están ligados, principalmente, a las condiciones materiales del trabajo.

Para el logro de este objetivo es necesario identificar, en primer lugar, dichos factores y conocer la magnitud de sus riesgos por medio de las denominadas **técnicas analíticas de seguridad**.



**Figura 4.** Técnicas de la seguridad en el trabajo



En función de la información proporcionada por las técnicas analíticas, las actuaciones posteriores deben ir encaminadas a evitar los riesgos en su origen o, en su caso, a disminuir la magnitud de los riesgos que no se hayan podido evitar. Para ello se pueden aplicar **técnicas de seguridad operativas** de carácter preventivo, así como, de manera complementaria, técnicas de seguridad operativas de protección, con objeto de minimizar las consecuencias por la materialización de dichos riesgos.

## EJEMPLO

La comprobación del grado de seguridad de equipos, instalaciones, etc. es un ejemplo de técnica de seguridad analítica.

La colocación de un resguardo protegiendo totalmente el elemento de corte de un equipo de trabajo es un ejemplo de técnica de seguridad operativa de carácter preventivo.

La instalación de un sistema de red con soporte tipo horca o la utilización de un equipo de protección individual (casco de seguridad, protectores auditivos, etc.) son ejemplos de técnicas de seguridad operativas de protección.

### 3.2 Higiene industrial

Centra su campo de acción en el control de los factores de riesgo ligados a los agentes físicos (ruido, vibraciones, radiaciones, etc.), químicos (polvo, vapores orgánicos, humos, etc.) y biológicos (virus, bacterias, hongos, etc.) presentes en el ambiente del trabajo, con el fin de prevenir la aparición de enfermedades profesionales.

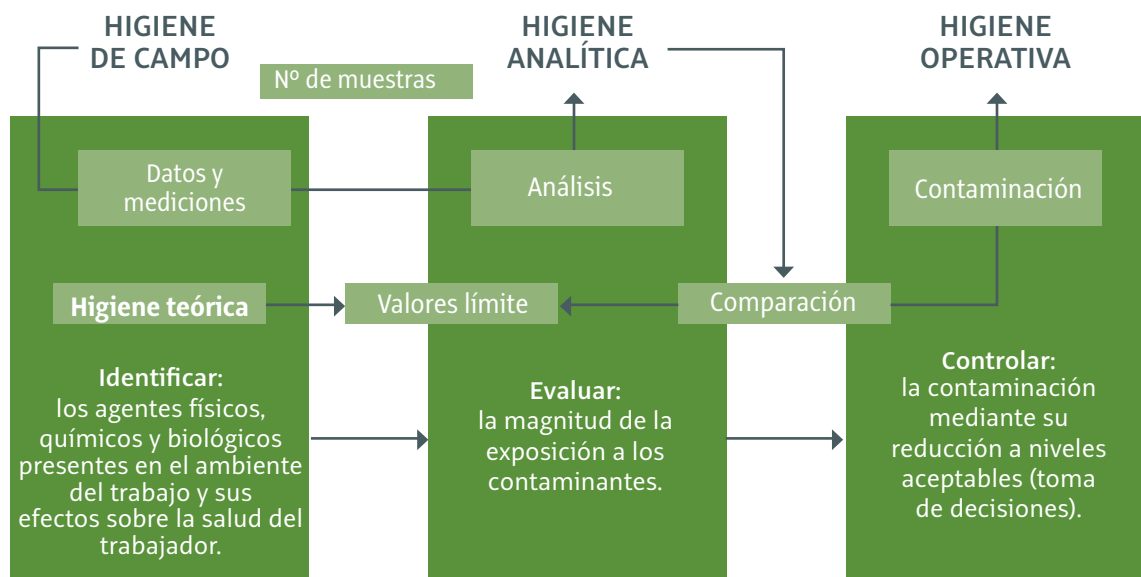


Figura 5. Ramas de la higiene industrial

La metodología de actuación de esta técnica contempla tres fases claramente diferenciadas: identificación de los agentes presentes en el ambiente laboral que podrían provocar alteraciones en la salud del trabajador; medición de la concentración de dichos agentes y valoración de los resultados obtenidos comparándolos con los criterios de referencia existentes; y adopción de las medidas necesarias para la eliminación y minimización del riesgo.

### 3.3 Ergonomía y psicología aplicada

Es el conjunto de técnicas de carácter multidisciplinar que tienen por objeto la adecuación de las exigencias o demandas físicas, mentales y sociales de las tareas a las correspondientes capacidades de los trabajadores. Entre las exigencias asociadas al trabajo que son objeto de aplicación de estas disciplinas preventivas, cabe mencionar:

- Las demandas energéticas de la actividad.
- Los movimientos realizados, las posturas adoptadas y las fuerzas aplicadas durante el trabajo, incluida la manipulación manual de cargas.
- Las condiciones ambientales existentes: ruido, condiciones termohigrométricas, iluminación y vibraciones.
- La organización temporal del trabajo: horario, pausas, ritmos, jornada, turnos, etc.
- Las condiciones sociales existentes: estilo de mando, sistemas de promoción, cauces de participación, estatus, sistema salarial, etc.
- Las condiciones de información y comunicación: órdenes e instrucciones para el desarrollo de las tareas así como los cauces establecidos para su comunicación.
- Las interacciones persona-máquina.

#### a. Ergonomía

Persigue, principalmente, equilibrar las exigencias de las tareas con las capacidades físicas de los trabajadores

#### b. Psicología aplicada

Se ocupa, fundamentalmente, de la prevención de los riesgos derivados de los aspectos organizativos del trabajo.



Proporcionar una información clara de lo que se espera de un trabajador, de los medios y recursos de los que dispone para llevar a cabo el trabajo de manera competente, de los cambios que se producen en la empresa o de cuestiones como la duración del contrato de trabajo y el desarrollo de la promoción profesional, con el fin de evitar sensaciones de incertidumbre y amenaza.

Favorecer las iniciativas de los trabajadores en cuanto al control y el modo de ejercer su actividad, valorar explícitamente el papel del trabajador dentro del conjunto de la actividad de la empresa, dar a conocer el sentido que tiene la tarea asignada, diseñar horarios laborales que no entren en conflicto con la vida social del trabajador, fomentar la participación y la comunicación en la empresa, etc, con el objetivo de beneficiar la motivación en el trabajo.

### 3.4 Medicina del trabajo

La Medicina del trabajo es una técnica de naturaleza médica cuyo objetivo es, principalmente, la prevención o minimización de los efectos negativos que el trabajo puede tener sobre el estado de salud del trabajador, y no sólo el tratamiento de dichos efectos.

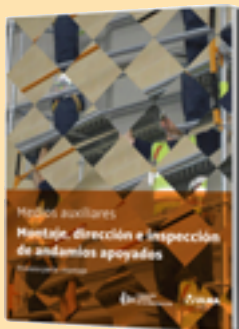
Para la consecución de sus objetivos, la Medicina del trabajo debe coordinarse con el resto de técnicas preventivas con el fin de llegar al conocimiento exhaustivo de las condiciones de trabajo, determinar el origen del daño e intervenir de manera solidaria en su prevención.

Para que las acciones derivadas de las técnicas de Medicina del trabajo sean eficaces, resulta esencial conocer las características individuales de los trabajadores, dado que las manifestaciones nocivas del trabajo sobre su salud pueden ser diferentes de unos a otros.

Entre las actuaciones por medio de las cuales se materializa la acción preventiva de la Medicina del trabajo destacan las siguientes:

- **Vigilancia de la salud:** su objetivo es conocer el estado de salud de los trabajadores en relación con su entorno laboral. Cuando su campo de acción es colectivo, se emplean como instrumento de recopilación de datos los estudios epidemiológicos; cuando se refiere a un trabajador en concreto, se utilizan los reconocimientos médicos. Ambos campos son complementarios.
- **Promoción de la salud:** conjunto de actuaciones encaminadas a permitir a las personas incrementar su control sobre los factores determinantes de su salud y, en consecuencia, mejorarla (por ejemplo, acciones de sensibilización dirigidas a los trabajadores acerca de los efectos perjudiciales y daños que pueden derivarse del consumo de bebidas alcohólicas en el trabajo).

## OTRAS PUBLICACIONES QUE TE PUEDEN INTERESAR



Medios auxiliares  
**Montaje, dirección e inspección de andamios apoyados**

ULMA C,  
E. Sociedad Cooperativa



Contenidos formativos de certificados de profesionalidad  
**Ejecución de encofrados y guarnecidos "a buena vista"**

Carlos-E. Agell Magriñá



Encargado de obra de edificación  
**Actividades de la obra**

Antonio de la Iglesia Cortés,  
Fanny Nácher Mulet



Replanteo de obras de edificación

Josep Crespell i Serra

Estos libros los puedes adquirir en:  
[libreria.fundacionlaboral.org](http://libreria.fundacionlaboral.org)

## PERMANECE ACTUALIZADO, CONOCE NUESTROS RECURSOS WEB

Fundación Laboral de la Construcción:  
[fundacionlaboral.org](http://fundacionlaboral.org)

Información en materia de PRL:  
[lineaprevencion.com](http://lineaprevencion.com)

Gestión integral de prevención de PRL en construcción:  
[gesinprec.com](http://gesinprec.com)

Portal de la Tarjeta Profesional de la Construcción (TPC):  
[trabajoenconstruccion.com](http://trabajoenconstruccion.com)

Portal de formación:  
[ofertaformativa.com](http://ofertaformativa.com)

Buscador de empleo:  
[construyendoempleo.com](http://construyendoempleo.com)



[facebook.com/  
FundacionLaboral  
Construccion](https://facebook.com/FundacionLaboralConstruccion)



[twitter.com/  
Fund\\_Laboral](https://twitter.com/Fund_Laboral)



[youtube.com/  
user/fundacion  
laboral](https://youtube.com/user/fundacionlaboral)



[slideshare.net/  
FundacionLaboral](https://slideshare.net/FundacionLaboral)



[plus.google.com/  
+Fundacion  
laboralOrgFLC/  
posts](https://plus.google.com/+FundacionlaboralOrgFLC/posts)



[www.linkedin.  
com/company/  
fundacion-laboral-  
de-la-construccion](https://www.linkedin.com/company/fundacion-laboral-de-la-construccion)



[blog.fundacionla-  
boral.org/](http://blog.fundacionlaboral.org/)



## AYÚDANOS A MEJORAR

Si tienes alguna sugerencia sobre nuestras publicaciones,  
escríbenos a [recursosdidacticos@fundacionlaboral.org](mailto:recursosdidacticos@fundacionlaboral.org)