

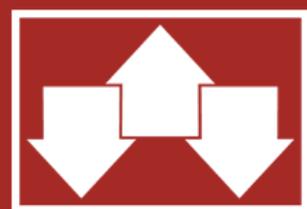


EBOOK

CORONAVIRUS: PRL Y EFECTOS SOBRE EL TRABAJO



BIBLIOTECA
DIGITAL



EDITORIAL
COLEX

Coronavirus: PRL y efectos sobre el trabajo

Conozca las incidencias sobre el coronavirus en la PRL y la relación laboral.

Ebook
Biblioteca Digital

Colex 2020

Copyright © 2020

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sigs. del Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (www.cedro.org) garantiza el respeto de los citados derechos.

Editorial Colex S.L. vela por la exactitud de los textos legales publicados; no obstante, advierte que la única normativa oficial se encuentra publicada en el BOE o Boletín Oficial correspondiente, siendo esta la única legalmente válida, y declinando cualquier responsabilidad por daños que puedan causarse debido a inexactitudes e incorrecciones en los mismos.

Editorial Colex S.L., habilitará a través de la web www.colex.es un servicio online para acceder al texto con las eventuales correcciones de erratas. Además, como complemento a su libro, dispondrá de un servicio de actualizaciones operativo durante la vigencia de la edición adquirida.

© Editorial Colex, S.L.

Polígono Pocomaco, parcela I, Edificio Diana, portal centro 2, A Coruña, 15190,
A Coruña (Galicia)

info@colex.es

www.colex.es

INDICE

1. Exposición a agentes biológicos durante el trabajo	6
2. Evaluación de la exposición a contaminantes biológicos	15
3. Equipos de protección individual (Epis)	20
3.1. Condiciones de los Epis para ser seguros	29
3.2. Selección, utilización y mantenimiento de Epis	61
3.3. Características de los EPIS frente a agentes biológicos	66
3.3.1. Equipos de Protección Respiratoria (EPR)	70
3.3.2. Epis de protección ocular y facial	81
3.3.3. Epis para la protección de cuerpo y manos	87
3.3.4. Epis para la protección de pies y piernas	90
4. Situación de riesgo grave o inminente (art. 21 LPRL)	95
5. Suspensión del contrato de trabajo por fuerza mayor	98
6. Suspensión del contrato y reducción de jornada (ERTE)	100
6.1. Documentación requerida	103
7. Teletrabajo o trabajo a distancia	106
8. Aislamiento preventivo: Consideración como accidente de trabajo	113
8.1. Características de la prestación por Incapacidad Temporal	
8.2. Cuantía y base reguladora de la prestación por	120
incapacidad temporal	121

Exposición a agentes biológicos durante el trabajo

La norma define:

- Agentes biológicos son aquellos microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.
- Microorganismo es toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.
- Cultivo celular es el resultado del crecimiento «in vitro» de células obtenidas de organismos multicelulares.

Por lo tanto, son seres vivos microscópicos que pueden causar daño a humanos, como los virus, las bacterias, los endoparásitos humanos (protozoos y helmintos), los hongos, los cultivos celulares, los agentes transmisibles no convencionales (priones), y los productos o sustancias secretadas o liberadas por estos agentes biológicos con capacidad patógena para humanos, como por ejemplo: endotoxinas, micotoxinas, exotoxinas, glucanos, ergosterol, etc.; siempre que su presencia en el ambiente laboral se deba a la presencia del agente biológico que la produce.

Trabajadores expuestos a agentes biológicos

El riesgo biológico o biorriesgo consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo, que representa una amenaza a la salud humana (pueden producir infecciones, toxicidad o alergia). El término riesgo biológico está muy ligado al campo de la prevención de riesgos laborales ya que a lo largo de los últimos años, la aparición de agentes biológicos dentro del campo laboral ha aumentado considerablemente

La legislación europea pretende minimizar los riesgos que comportan para la salud los agentes biológicos existentes en el trabajo. La Directiva 2000/54/CE, de 18 de septiembre de 2000, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, vigente clasifica los agentes biológicos en cuatro categorías de riesgo de acuerdo con su potencial patógeno y las posibilidades de prevención y tratamiento. En función de la citada Directiva, los agentes biológicos se clasifican en cuatro grupos de riesgo, según su diferente índice de riesgo de infección:

- *Agente biológico del grupo 1:* agente biológico que resulte poco probable que cause enfermedad en el hombre;
- *Agente biológico del grupo 2:* un agente patógeno que pueda causar una enfermedad en el hombre y pueda suponer un peligro para los trabajadores; es poco probable que se propague a la colectividad; existen generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaces;
- *Agente biológico del grupo 3:* un agente patógeno que pueda causar una enfermedad grave en el hombre y presente un serio peligro para los trabajadores; existe el riesgo de que se propague en la colectividad, pero existen generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaces;
- *Agente biológico del grupo 4:* un agente patógeno que pueda causar una enfermedad grave en el hombre y suponga un serio peligro para los trabajadores; existen muchas probabilidades de que se propague en la colectividad; no existen generalmente una profilaxis o un

tratamiento eficaces.

Clasificación de los agentes bioógicos

Los agentes biológicos se clasifican, en función del riesgo de infección, en cuatro grupos:

- Agente biológico del grupo 1: aquél que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre.
- Agente biológico del grupo 2: aquél que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.
- Agente biológico del grupo 3: aquél que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.
- Agente biológico del grupo 4: aquél que causando una enfermedad grave en el hombre supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz.

Características del agente	Grupo de riesgo 1	Grupo de riesgo 2	Grupo de riesgo 3	Grupo de riesgo 4
Es fácil que ocasione una enfermedad	NO	SI	SI	SI
La enfermedad se propaga fácilmente	..	NO	SI	SI
Se dispone de un tratamiento eficaz	SI	NO

Agente biológico del Grupo de riesgo	Riesgo Infeccioso	Riesgo de propagación a la colectividad	Profilaxis o tratamiento eficaz
1	Poco probable que ocasione enfermedad	No	innecesario
2	Puede cuasar una enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores	Poco probable	Posible generalmente
3	Puede cuasar una enfermedad grave y constituir un serio peligro para los trabajadores	Probable	Posible generalmente
4	Provocan una enfermedad grave y constituyen un serio peligro para los trabajadores	Elevado	No conocido actualmente

Vías de entrada posibles de los agentes biológicos en el organismo (inhalatoria, dérmica, digestiva o parenteral)

Los agentes biológicos se dispersan y se transmiten a través del aire, por

bioaerosoles; a través del agua o los alimentos; por contaminación de superficies, herramientas u objetos (fómites) y a través de otros seres vivos (reservorios, hospedadores y/o vectores). Una vez dispersados en el ambiente laboral, la forma mediante la cual el agente biológico penetra al organismo del trabajador y por la cual resulta patógeno se conoce como vía de entrada.

Las vías de entrada de los agentes biológicos son:

- Respiratoria o inhalatoria, principal vía de entrada de los agentes biológicos.
- La exposición es debida a la presencia de los agentes biológicos en el ambiente laboral en forma de bioaerosoles, es decir suspendidos en el aire que el trabajador inhala, y se suelen producir al toser, al hablar y en procesos pulvígenos o con agua a presión.
- Dérmica o cutánea: la entrada del agente biológico es a través de la piel intacta, piel ligeramente dañada o a través de las mucosas (ojos, nariz).

La exposición se produce al entrar en contacto con elementos contaminados como herramientas, superficies, muestras, materias primas y con pacientes o animales enfermos; también por proyecciones y salpicaduras a las mucosas.

- Digestiva u oral: la entrada del agente biológico es a través de la ingesta de alimentos, agua o elementos contaminados.

La exposición en el ámbito laboral se produce principalmente por malas prácticas de higiene (falta de aseo personal antes de la comida, fumar con manos sucias, etc.).

- Parenteral o percutánea: la entrada del agente biológico es por la inoculación del agente biológico en las capas profundas de la piel.

La exposición se produce como consecuencia de un accidente laboral, pinchazo, corte, mordedura o picadura de animal.

Es frecuente en el sector sanitario y veterinario, en los trabajos de laboratorio y en centros de experimentación animal, así como en trabajos al aire libre por picaduras y mordeduras de animales.

Efectos de la exposición a agentes biológicos

Los efectos para la salud son muy variables y dependen del agente biológico en cuestión, las condiciones de la exposición y las condiciones del trabajador (estado inmunológico o de salud y embarazo).

Los principales daños derivados de la exposición a agentes biológicos son:

- Infección: es el resultado del contacto y multiplicación del agente biológico en el organismo del trabajador; por ejemplo, la brucelosis en actividades agrarias o el tétanos en la construcción.

Algunas enfermedades infecciosas pueden hacerse crónicas y con el tiempo desencadenar un proceso canceroso, por ejemplo, la hepatitis B puede llegar a producir cáncer hepático.

- Alergia: es el resultado de una fuerte reacción del sistema inmunitario inducida por determinadas sustancias conocidas como alérgenos o sensibilizantes. Las manifestaciones

clínicas pueden afectar a las vías respiratorias como rinitis, asma o reacciones de hipersensibilidad; o a la piel como prurito, inflamación, excoりaciones, etc.

- Efectos tóxicos o intoxicaciones: son producidos por las sustancias liberadas por ciertos agentes biológicos, conocidas principalmente como toxinas (exotoxinas, endotoxinas, micotoxinas).

La peligrosidad de un agente biológico o su capacidad para causar daño a humanos se establece, en gran medida, mediante su clasificación en grupo de riesgo, conforme a los siguientes criterios:

- Capacidad para infectar a humanos sanos.
- Posibilidad de transmitirse entre humanos o a la colectividad.
- Gravedad de la enfermedad que causa y disponibilidad de fármacos o profilaxis para combatir los efectos negativos de la misma.

Conforme a lo anterior, un agente biológico puede ser del grupo 1, 2, 3 o 4, conforme a lo indicado en la clasificación de los agentes, aunque esta no tiene en cuenta la peligrosidad de los agentes biológicos debida a los posibles efectos alergénicos y tóxicos que estos pueden producir.

La información sobre los daños que puede causar un determinado agente biológico al trabajador se encuentra en su correspondiente ficha de datos de la colección o base de datos **DATABIO** que contiene las fichas de los agentes biológicos elaborada por el INSST.

Identificación y evaluación de riesgos.

1.- Identificados uno o más riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, se procederá, para aquellos que no hayan podido evitarse, a evaluar los mismos determinando la naturaleza, el grado y duración de la exposición de los trabajadores (arts. 2 y 4, RD 39/1997, de 17 de enero).

Cuando se trate de trabajos que impliquen la exposición a varias categorías de agentes biológicos, los riesgos se evaluarán basándose en el peligro que supongan todos los agentes biológicos presentes.

2.- Esta evaluación deberá repetirse periódicamente y, en cualquier caso, cada vez que se produzca un cambio en las condiciones que pueda afectar a la exposición de los trabajadores a agentes biológicos.

Asimismo se procederá a una nueva evaluación del riesgo cuando se haya detectado en algún trabajador una infección o enfermedad que se sospeche que sea consecuencia de una exposición a agentes biológicos en el trabajo.

3.- La evaluación mencionada en el apartado anterior se efectuará teniendo en cuenta toda la información disponible y, en particular:

- La naturaleza de los agentes biológicos a los que estén o puedan estar expuestos los trabajadores y el grupo a que pertenecen, de acuerdo con la tabla y criterios de clasificación contenidos en el anexo II del RD 39/1997, de 17 de enero. Si un agente no consta en la tabla, el empresario, previa consulta a los representantes de los trabajadores, a efectos de asimilarlo provisionalmente a los incluidos en uno de los cuatro grupos previstos en el mismo. En caso de duda entre dos grupos deberá considerarse en el de peligrosidad superior.
- Las recomendaciones de las autoridades sanitarias sobre la conveniencia de controlar el agente biológico a fin de proteger la salud de los trabajadores que estén o puedan estar

expuestos a dicho agente en razón de su trabajo.

- La información sobre las enfermedades susceptibles de ser contraídas por los trabajadores como resultado de su actividad profesional.
- Los efectos potenciales, tanto alérgicos como tóxicos, que puedan derivarse de la actividad profesional de los trabajadores.
- El conocimiento de una enfermedad que se haya detectado en un trabajador y que esté directamente ligada a su trabajo.
- El riesgo adicional para aquellos trabajadores especialmente sensibles en función de sus características personales o estado biológico conocido, debido a circunstancias tales como patologías previas, medicación, trastornos inmunitarios, embarazo o lactancia.

4.- Si los resultados de la evaluación muestran que la exposición o la posible exposición se refiere a un agente biológico del grupo 1 que no presente un riesgo conocido para la salud de los trabajadores, no resultará necesario aplicar las medidas obligatorias para el empresario (arts. 5-15 RD 39/1997, de 17 de enero). No obstante, se observarán las indicaciones relativas a las medidas de contención y a los niveles de contención.

5.- Si los resultados de la evaluación revelan que la actividad no implica la intención deliberada de manipular agentes biológicos o de utilizarlos en el trabajo pero puede provocar la exposición de los trabajadores a dichos agentes, se aplicarán las disposiciones de los artículos 5 al 13 del Real Decreto, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Sustitución de agentes biológicos.

Teniendo en cuenta la información técnica y científica disponible, el empresario, cuando la naturaleza de la actividad lo permita, evitará la utilización de agentes biológicos peligrosos mediante su sustitución por otros agentes que, en función de las condiciones de utilización, no sean peligrosos para la seguridad o salud de los trabajadores, o lo sean en menor grado.

Reducción de los riesgos.

Si los resultados de la evaluación de riesgos pusieran de manifiesto un riesgo para la seguridad o la salud de los trabajadores por exposición a agentes biológicos, deberá evitarse dicha exposición. Cuando ello no resulte factible por motivos técnicos, habida cuenta de la actividad desarrollada, se reducirá el riesgo de exposición al nivel más bajo posible para garantizar adecuadamente la seguridad y la salud de los trabajadores afectados, en particular por medio de las siguientes medidas:

- Establecimiento de procedimientos de trabajo adecuados y utilización de medidas técnicas apropiadas para evitar o minimizar la liberación de agentes biológicos en el lugar de trabajo.
- Reducción, al mínimo posible, del número de trabajadores que estén o puedan estar expuestos.
- Adopción de medidas seguras para la recepción, manipulación y transporte de los agentes biológicos dentro del lugar de trabajo.
- Adopción de medidas de protección colectiva o, en su defecto, de protección individual, cuando la exposición no pueda evitarse por otros medios.
- Utilización de medios seguros para la recogida, almacenamiento y evacuación de residuos por los trabajadores, incluido el uso de recipientes seguros e identificables, previo tratamiento adecuado si fuese necesario.

- Utilización de medidas de higiene que eviten o dificulten la dispersión del agente biológico fuera del lugar de trabajo.
- Utilización de una señal de peligro biológico (anexo III, RD 39/1997, de 17 de enero), así como de otras señales de advertencia pertinentes.
- Establecimiento de planes para hacer frente a accidentes de los que puedan derivarse exposiciones a agentes biológicos.
- Verificación, cuando sea necesaria y técnicamente posible, de la presencia de los agentes biológicos utilizados en el trabajo fuera del confinamiento físico primario.
- La evaluación de riesgos (art. 4 [Real Decreto 39/1997, de 17 de enero](#)) deberá identificar a aquellos trabajadores para los que pueda ser necesario aplicar medidas especiales de protección.

Medidas de control

Las medidas de control y prevención frente a los riesgos biológicos tratan de evitar que se materialice su cadena de transmisión en el lugar de trabajo, con medidas de actuación en:

- el foco o reservorio del agente, para evitar su crecimiento o multiplicación.
- el medio, para evitar su dispersión y transmisión.
- el receptor o trabajador, para evitar el contacto o para evitar o reducir la gravedad de los daños.

Las medidas preventivas generales aplicables a cualquier actividad con riesgo biológico están encaminadas a implantar procedimientos y actuaciones que eviten o reduzcan la multiplicación y dispersión de los agentes biológicos y al establecimiento de unas adecuadas prácticas de higiene personal; así como la vigilancia específica de la salud y la vacunación; de los trabajadores expuestos para prevenir el desarrollo de enfermedades o el agravamiento de las mismas. El éxito en la implantación de estas medidas requiere de un programa de formación e información de los trabajadores en relación con los riesgos y con las medidas preventivas a implantar. Entre ellas:

- Limpieza y desinfección de los locales, los equipos y las herramientas de trabajo.
- Implantación de procedimientos de trabajo y la utilización de equipos de protección colectiva que eviten la dispersión del agente biológico (evitar generación de polvo o bioaerosoles, cerramiento de procesos, extracción localizada).
- Control de vectores (insectos y roedores).
- Adecuada gestión de residuos y muestras potencialmente infecciosas.
- Seguimiento de unas adecuadas prácticas de higiene (lavado de manos, aseo personal, cambio de ropa, etc.).
- Tratamiento inmediato de cualquier corte, herida o accidente con riesgo biológico.
- Vigilancia específica de la salud y la vacunación del trabajador.
- Utilización de equipos de protección individual.

La adecuada implantación de estas medidas requiere de la información, la formación y la capacitación del trabajador.

Además, en las actividades con manipulación intencionada de agentes biológicos es necesario aislar o contener el agente biológico con el que se está trabajando, mediante la utilización de equipos de aislamiento o de seguridad (contención primaria) y, en algunas ocasiones, mediante el adecuado diseño y construcción de las instalaciones de trabajo (contención secundaria). El conjunto de todas estas medidas se conoce como **bioseguridad**.

Medidas higiénicas.

1.- En todas las actividades en las que exista riesgo para la salud o seguridad de los trabajadores como consecuencia del trabajo con agentes biológicos, el empresario deberá adoptar las medidas necesarias para:

- Prohibir que los trabajadores coman, beban o fumen en las zonas de trabajo en las que exista dicho riesgo.
- Proveer a los trabajadores de prendas de protección apropiadas o de otro tipo de prendas especiales adecuadas.
- Disponer de retretes y cuartos de aseo apropiados y adecuados para uso de los trabajadores, que incluyan productos para la limpieza ocular y antisépticos para la piel.
- Disponer de un lugar determinado para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección y verificar que se limpian y se comprueba su buen funcionamiento, si fuera posible con anterioridad y, en todo caso, después de cada utilización, reparando o sustituyendo los equipos defectuosos antes de un nuevo uso.
- Especificar los procedimientos de obtención, manipulación y procesamiento de muestras de origen humano o animal.

2.- Los trabajadores dispondrán, dentro de la jornada laboral, de diez minutos para su aseo personal antes de la comida y otros diez minutos antes de abandonar el trabajo.

3.- Al salir de la zona de trabajo, el trabajador deberá quitarse las ropas de trabajo y los equipos de protección personal que puedan estar contaminados por agentes biológicos y deberá guardarlos en lugares que no contengan otras prendas.

4.- El empresario se responsabilizará del lavado, descontaminación y, en caso necesario, destrucción de la ropa de trabajo y los equipos de protección a que se refiere el apartado anterior, quedando rigurosamente prohibido que los trabajadores se lleven los mismos a su domicilio para tal fin. Cuando contratase tales operaciones con empresas idóneas al efecto, estará obligado a asegurar que la ropa y los equipos se envíen en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas.

5.- El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer, en modo alguno, sobre los trabajadores (art. 14.5 [LPRL](#)).

Documentación.

1.- El empresario está obligado a disponer de:

- La documentación sobre los resultados de la evaluación de riesgos, así como los criterios y procedimientos de evaluación y los métodos de medición, análisis o ensayo utilizados.
- Una lista de los trabajadores expuestos en la empresa a agentes biológicos de los grupos 3 y 4, indicando el tipo de trabajo efectuado y el agente biológico al que hayan estado expuestos, así como un registro de las correspondientes exposiciones, accidentes e incidentes.

2.- El empresario deberá adoptar las medidas necesarias para la conservación de un registro de los historiales médicos individuales (art. 8.5 [Real Decreto 39/1997, de 17 de enero](#) y art. 22 [LPRL](#)).

3.- La lista de los trabajadores expuestos y los historiales médicos deberán conservarse durante un plazo mínimo de diez años después de finalizada la exposición; este plazo se ampliará hasta cuarenta años en

caso de exposiciones que pudieran dar lugar a una infección en la que concurren alguna de las siguientes características:

- Debida a agentes biológicos con capacidad conocida de provocar infecciones persistentes o latentes.
- Que no sea diagnosticable con los conocimientos actuales, hasta la manifestación de la enfermedad muchos años después.
- Cuyo período de incubación, previo a la manifestación de la enfermedad, sea especialmente prolongado.
- Que dé lugar a una enfermedad con fases de recurrencia durante un tiempo prolongado, a pesar del tratamiento.
- Que pueda tener secuelas importantes a largo plazo.

4.- La lista de los trabajadores expuestos en la empresa a agentes biológicos de los grupos 3 y 4 será adicional al plan de prevención de riesgos laborales, la evaluación de los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo, la planificación de la actividad preventiva, la práctica de los controles del estado de salud de los trabajadores y la relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una incapacidad laboral superior a un día de trabajo.

5.- El tratamiento automatizado de datos personales sólo podrá realizarse en los términos previstos en la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de Carácter Personal.

Información y formación de los trabajadores.

1.- Sin perjuicio de los deberes de información, consulta y participación de los trabajadores en materia de Prevención de Riesgos ([Art. 18 ,LJS](#)), el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores y los representantes de los trabajadores sean informados sobre cualquier medida relativa a la seguridad y la salud que se adopte. Asimismo, el empresario tomará las medidas apropiadas para garantizar que los trabajadores y los representantes de los trabajadores reciban una formación suficiente y adecuada e información precisa basada en todos los datos disponibles, en particular en forma de instrucciones, en relación con:

- Los riesgos potenciales para la salud.
- Las precauciones que deberán tomar para prevenir la exposición.
- Las disposiciones en materia de higiene.
- La utilización y empleo de ropa y equipos de protección individual.
- Las medidas que deberán adoptar los trabajadores en el caso de incidentes y para la prevención de éstos.

2.- Dicha formación deberá:

- Impartirse cuando el trabajador se incorpore a un trabajo que suponga un contacto con agentes biológicos.
- Adaptarse a la aparición de nuevos riesgos y a su evolución.
- Repetirse periódicamente si fuera necesario.

3.- El empresario dará instrucciones escritas en el lugar de trabajo y, si procede, colocará avisos que contengan, como mínimo, el procedimiento que habrá de seguirse:

- En caso de accidente o incidente graves que impliquen la manipulación de un agente biológico.
- En caso de manipulación de un agente biológico del grupo 4.

4.- Los trabajadores comunicarán inmediatamente cualquier accidente o incidente que implique la manipulación de un agente biológico a su superior jerárquico directo y a la persona o personas con responsabilidades en materia de prevención en la empresa.

5.- El empresario informará inmediatamente a los trabajadores y a sus representantes de cualquier accidente o incidente que hubiese provocado la liberación de un agente biológico capaz de causar una grave infección o enfermedad en el hombre.

Además, el empresario informará, lo antes posible, a los trabajadores y a sus representantes de cualquier accidente o incidente grave, de su causa y de las medidas adoptadas, o que se vayan a adoptar, para remediar tal situación.

6.- Los trabajadores tendrán acceso a la información contenida en lista de los trabajadores expuestos en la empresa a agentes biológicos de los grupos 3 y 4 cuando dicha información les concierna a ellos mismos (aprt. b), art. 9.1 [Real Decreto 39/1997, de 17 de enero](#)).

Evaluación de la exposición a contaminantes biológicos

La evaluación del riesgo biológico consiste en la recogida de información para identificar los agentes biológicos potencialmente presentes en la actividad y, para estimar la exposición a los mismos y la gravedad de las consecuencias o daños de dicha exposición durante la realización del trabajo.

La principal información que hay que recoger para realizar la evaluación es la relacionada con:

- Condiciones de trabajo: humedad, temperatura, disponibilidad de nutrientes, presencia de hospedadores o vectores.
- Características del proceso y/o de las tareas: materias primas utilizadas, posibilidad de bioaerosoles, salpicaduras, cortes, pinchazos, duración, etc.

Esta información permitirá determinar la posible presencia del agente biológico en la actividad y valorar si en tales condiciones se puede materializar al completo su **cadena de transmisión o de infección**, que es la secuencia de pasos que el agente biológico tiene que seguir para causar una enfermedad o infección en el trabajador y comprende: la multiplicación y la dispersión en el ambiente laboral y el contacto del agente con el trabajador.

- Características de los agentes biológicos presentes o potencialmente presentes en la actividad: información que permita establecer su cadena de transmisión o infección y su virulencia o peligrosidad, que se puede encontrar en las [fichas de los agentes biológicos](#) que elabora el INSST.
- Características y condiciones del trabajador: información en relación con su formación y capacitación para el puesto, e información en relación con su estado biológico y de salud (trabajador especialmente sensible, inmunizado o no frente al agente biológico al que está expuesto, embarazo, etc.).

Estrategia de medición

La medición forma parte de la evaluación de los riesgos biológicos.

Con la medición se persigue determinar la concentración de los agentes contaminantes en un ambiente, lo cual implica dos aspectos fundamentales: la toma de muestras y el análisis de las mismas.

En cualquier evaluación higiénica la medición de los agentes contaminantes parece una cuestión indiscutible, en muchos casos, es el aspecto de la metodología que proporciona la información básica para la toma de decisiones. Para que esto sea así, se debe tener la garantía de que las mediciones realizadas son representativas de la exposición y fiables.

La proporción relativa de un agente biológico en una muestra debería reflejar su proporción en el material original, para lo cual, la muestra debe ser manipulada de tal forma que no se deteriore o pueda ser contaminada durante su captación, transporte y análisis, y que los

agentes biológicos sufran los mínimos cambios posibles.

Por lo tanto, al iniciar la evaluación de una posible exposición a agentes biológicos hay que tener claro de qué manera la medición puede ayudar o complicar la resolución de la misma.

Puntos a tener en cuenta al planificar la medición:

- Naturaleza y niveles previsibles de agentes biológicos.
- Caracterización de la exposición (concentración promedio, peor situación, etc.).
- Idoneidad, coste y disponibilidad de los equipos de toma de muestras.
- Coste y disponibilidad de los diversos métodos de análisis.
- Limitaciones que el método de análisis pueda imponer al muestreo.
- Limitaciones que pueden suponer el tiempo y el transporte de las muestras al laboratorio.
- Experiencia de los técnicos (prevencionistas, analistas, etc.).

La experiencia profesional y el conocimiento sobre los agentes biológicos son la clave a la hora de decidir efectuar o no la medición, que no siempre va a ser posible o necesaria. Si finalmente se decide llevar a cabo la medición, ésta debe dar respuesta a una de las siguientes **cuestiones**:

- Objetivo de la medición: ¿Por qué?.

Para dar cumplimiento a los requisitos legales o técnicos, para obtener datos epidemiológicos y por interés científico e investigación.

- Naturaleza de los agentes biológicos: ¿Qué?.

El análisis de la posible composición de los agentes determinará qué equipos de muestreo serán precisos.

- Dónde y cuándo medir.

Dependerá de la necesidad que haya de establecer las exposiciones promedio de los trabajadores o de caracterizar la exposición más adversa. Será necesario conocer los niveles de fondo de la contaminación; o conocer los niveles de la situación más favorable, que podrían ser establecidos midiendo en el exterior, en zonas tomadas como control o durante períodos de inactividad.

Para establecer exposiciones promedio que representen a una población, las muestras deberían cubrir el rango completo de exposiciones y condiciones.

Técnicas de muestreo aéreo de agentes biológicos cultivables y/o totales

Las técnicas de muestreo aéreo de los agentes biológicos cultivables y/o totales son:

- Gravitación: se recogen las partículas biológicas en el aire sobre una superficie adherente al sedimentar. Es un método económico y no necesita equipos auxiliares, que resulta útil para realizar estimaciones aproximadas.
- Impactación: el aire, aspirado por una bomba de vacío que forma parte del muestreador, pasa a través de un orificio y es dirigido a la superficie del medio de cultivo contenido en una placa adecuada, de forma que las partículas impactan sobre la superficie.

Una vez tomada la muestra, la placa se incuba a la temperatura adecuada, produciéndose el crecimiento de los agentes biológicos, se recuentan las colonias y se calcula su cantidad.

- Centrifugación: los muestreadores de impactación utilizan la fuerza centrífuga para ayudar a la separación de las partículas de la corriente de aire de aspiración y crean un remolino en el que las que algunas impactan sobre la superficie de recogida como en el caso anterior.
- Burbujeo o impinger: el aire pasa a través de un líquido (suero salino, por ejemplo) y las partículas impactan y quedan retenidas en él, se cultiva y se procede al recuento y clasificación. Estos muestreadores suelen ser de cristal.
- Filtración: el aire es aspirado por un medio de filtración en el que las partículas se depositan. El tipo de filtro más utilizado es el de membrana de policarbonato.

Equipos de muestreo

La selección de uno o varios equipos de medición está directamente ligada a la naturaleza de los agentes biológicos que se haya decidido medir, el ensayo analítico para su identificación y/o cuantificación y los lugares y períodos en los que se deba tomar la muestra.

Los equipos de toma de muestra más frecuentemente utilizados para la captación de bioaerosoles son los impactadores inerciales, los frascos borboteadores (Impingers) y los equipos de toma de muestra con filtro.

Respecto a los métodos de detección y ensayo de bioaerosoles, los más comunes son: el cultivo de los microorganismos, que supone el recuento de colonias formadas y la identificación de los microorganismos crecidos en el laboratorio, y la observación al microscopio de granos de polen, esporas fúngicas y otras partículas características. Otros métodos de ensayo (biológicos, químicos o moleculares), algunos en fase de desarrollo, son los utilizados para determinar la concentración de algunos componentes del bioaerosol, por ejemplo: alérgenos, endotoxinas, ergosterol, micotoxinas, etc. Este tipo de ensayos presentan una serie de ventajas ya que permiten la utilización de sistemas de toma de muestra más eficaces (filtración), la toma de muestras personales, ofrecen mayor sensibilidad y son menos susceptibles a las interferencias

Aspectos generales que pueden resultar fundamentales para la selección del equipo o equipos más idóneos para la captación de bioaerosoles:

- Determinar los agentes biológicos que pueden estar presentes en el ambiente que se está estudiando y cuáles pueden ser de interés con relación a las hipótesis establecidas.
- Determinar que indicadores serán utilizados para medir los agentes biológicos de interés y confirmar que el laboratorio los puede analizar.
- Determinar qué tipo de información será necesaria sobre los agentes biológicos o los indicadores escogidos
- Visitar los lugares escogidos para la toma de muestras e identificar posibles problemas o condicionantes de la medición
- Revisar la bibliografía para conocer que equipos han sido utilizados para la captación de los agentes biológicos de interés en estudios realizados en ambientes similares.

Documentación

NTP 1064: Calidad del aire interior. Contaminantes biológicos (I): estrategia de muestreo

NTP 1065: Calidad del aire interior. Contaminantes biológicos (II). Tipos de muestreo

NTP 203: Contaminantes biológicos: evaluación en ambientes laborales

NTP 409: Contaminantes biológicos: criterios de valoración

NTP 608: Agentes biológicos: planificación de la medición

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos. INSHT

Legislación

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.

[Real Decreto 178/2004, de 30 de enero](#), por el que se aprueba el Reglamento general para el desarrollo y ejecución de la [Ley 9/2003, de 25 de abril](#), por la que se establece el régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente.

[Real Decreto 865/2003, de 4 de julio](#), por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

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.

[Ley 9/2003, de 25 de abril](#), por la que se establece el régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente.

Directiva 2000/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (Séptima Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391 /CEE).

Directiva 80/1107/CEE del Consejo, de 27 de noviembre de 1980, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos, físicos y biológicos durante el trabajo

Norma UNE-EN 13098 de mayo de 2001, Atmósferas en el lugar de trabajo. Directrices para la medición de microorganismos y endotoxinas suspendidas en el aire.

Norma UNE-EN 689 de marzo de 1996, Atmósferas en el lugar de trabajo. Directrices para la evaluación de agentes químicos para la

comparación con los valores límite y estrategia de muestreo.

Norma UNE-EN 482 de noviembre de 1995, Atmósferas en el lugar de trabajo. Requisitos generales relativos al funcionamiento de los procedimientos para la medición de agentes químicos.

Norma UNE-EN 481 de enero de 1995, Atmósferas en el lugar de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de partículas para la medición de aerosoles.

Norma UNE-EN 13098:2001. Atmósferas en el lugar de trabajo. Directrices para la medición de microorganismos y endotoxinas en suspensión en el aire

Equipos de protección individual (Epi)

¿Qué es un «equipo de protección individual»?

Se entenderá por «equipo de protección individual», 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.

¿Qué condiciones deben reunir los EPIs?

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.
- d) los establecidos en cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación, en particular en lo relativo a su diseño y fabricación

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

¿Qué no es un «equipo de protección individual»?

Se excluyen de la definición contemplada para los EPI:

- a) La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física del trabajador.
- b) Los equipos de los servicios de socorro y salvamento.
- c) Los equipos de protección individual de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden.
- d) Los equipos de protección individual de los medios de transporte por carretera.
- e) El material de deporte.
- f) El material de autodefensa o de disuasión.
- g) Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia.

El anexo I [Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo](#), contiene un **listado indicativo y no exhaustivo de los equipos de protección individual**:

1. Protectores de la cabeza	<ul style="list-style-type: none">• Cascos de seguridad (obras públicas y construcción, minas e industrias diversas).• Cascos de protección contra choques e impactos.• Prendas de protección para la cabeza (gorros, gorras, sombreros, etc., de tejido, de tejido recubierto, etc.).• Cascos para usos especiales (fuego, productos químicos).
------------------------------------	---

<p>2. Protectores del oído</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Protectores auditivos tipo «tapones». • Protectores auditivos desechables o reutilizables. • Protectores auditivos tipo «orejeras», con arnés de cabeza, bajo la barbilla o la nuca. • Cascos antirruído. • Protectores auditivos acoplables a los cascos de protección para la industria. • Protectores auditivos dependientes del nivel. • Protectores auditivos con aparatos de intercomunicación.
<p>3. Protectores de los ojos y de la cara</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gafas de montura «universal». • Gafas de montura «integral» (uni o biocular). • Gafas de montura «cazoletas». • Pantallas faciales. • Pantallas para soldadura (de mano, de cabeza, acoplables a casco de protección para la industria).
<p>4. Protección de las vías respiratorias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos filtrantes de partículas (molestas, nocivas, tóxicas o radiactivas). • Equipos filtrantes frente a gases y vapores. • Equipos filtrantes mixtos. • Equipos aislantes de aire libre. • Equipos aislantes con suministro de aire. • Equipos respiratorios con casco o pantalla para soldadura. • Equipos respiratorios con máscara amovible para soldadura. • Equipos de submarinismo.
<p>5. Protectores de manos y brazos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guantes contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones). • Guantes contra las agresiones químicas. • Guantes contra las agresiones de origen eléctrico. • Guantes contra las agresiones de origen térmico. • Manoplas. • Manguitos y mangas.
<p>6. Protectores de pies y piernas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calzado de seguridad. • Calzado de protección. • Calzado de trabajo. • Calzado y cubrecalzado de protección contra el calor. • Calzado y cubrecalzado de protección contra el frío. • Calzado frente a la electricidad. • Calzado de protección contra las motosierras. • Protectores amovibles del empeine. • Polainas. • Suelas amovibles (antitérmicas, antiperforación o antitranspiración). • Rodilleras.
<p>7. Protectores de la piel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cremas de protección y pomadas.
<p>8. Protectores del tronco y el abdomen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Chalecos, chaquetas y mandiles de protección contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, proyecciones de metales en fusión). • Chalecos, chaquetas y mandiles de protección contra las agresiones químicas. • Chalecos termógenos. • Chalecos salvavidas. • Mandiles de protección contra los rayos X. • Cinturones de sujeción del tronco. • Fajas y cinturones antivibraciones.

9. Protección total del cuerpo	<ul style="list-style-type: none">• Equipos de protección contra las caídas de altura.• Dispositivos anticaídas deslizantes.• Arneses.• Cinturones de sujeción.• Dispositivos anticaídas con amortiguador.• Ropa de protección.• Ropa de protección contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes).• Ropa de protección contra las agresiones químicas.• Ropa de protección contra las proyecciones de metales en fusión y las radiaciones infrarrojas.• Ropa de protección contra fuentes de calor intenso o estrés térmico.• Ropa de protección contra bajas temperaturas.• Ropa de protección contra la contaminación radiactiva.• Ropa antipolvo.• Ropa antigás.• Ropa y accesorios (brazaletes, guantes) de señalización (retroreflectantes, fluorescentes).
---------------------------------------	--

Criterios para el empleo de los equipos de protección individual

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

El anexo III [Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo](#), contiene una **lista indicativa y no exhaustiva de actividades y sectores de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual**

(1)

**1. Protectores de la cabeza
(protección del cráneo).**

Cascos protectores:

- Obras de construcción y, especialmente, actividades en, debajo o cerca de andamios y puestos de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación, colocación de andamios y demolición.
- Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicas de gran altura, postes, torres, obras hidráulicas de acero, instalaciones de altos hornos, acerías, laminadores, grandes contenedores, canalizaciones de gran diámetro, instalaciones de calderas y centrales eléctricas.
- Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías.
- Movimientos de tierra y obras en roca.
- Trabajos en explotaciones de fondo, en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de escombreras.
- La utilización o manipulación de pistolas grapadoras.
- Trabajos con explosivos.
- Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte.
- Actividades en instalaciones de altos hornos, plantas de reducción directa, acerías, laminadores, fábricas metalúrgicas, talleres de martillo, talleres de estampado y fundiciones.
- Trabajos en hornos industriales, contenedores, aparatos, silos, tolvas y canalizaciones.
- Obras de construcción naval.
- Maniobras de trenes.
- Trabajos en mataderos.

a) Calzado de protección y de seguridad:

- Trabajos de obra gruesa, ingeniería civil y construcción de carreteras.
- Trabajos en andamios.
- Obras de demolición de obra gruesa.
- Obras de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado.
- Actividades en obras de construcción o áreas de almacenamiento.
- Obras de techado.
- Trabajos en puentes metálicos, edificios metálicos de gran altura, postes, torres, ascensores, construcciones hidráulicas de acero, instalaciones de altos hornos, acerías, laminadores, grandes contenedores, canalizaciones de gran diámetro, grúas, instalaciones de calderas y centrales eléctricas.
- Obras de construcción de hornos, montaje de instalaciones de calefacción, ventilación y estructuras metálicas.
- Trabajos de transformación y mantenimiento.
- Trabajos en las instalaciones de altos hornos, plantas de reducción directa,

2. Protección del pie.

acerías, laminadores, fábricas metalúrgicas y talleres de martillo, talleres de estampado, prensas en caliente y trefilerías.

- Trabajos en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de escombreras.
- Trabajos y transformación de piedras.
- Fabricación, manipulación y tratamiento de vidrio plano y vidrio hueco.
- Manipulación de moldes en la industria cerámica.
- Obras de revestimiento cerca del horno en la industria cerámica.
- Moldeado en la industria cerámica pesada y de materiales de construcción.
- Transportes y almacenamientos.
- Manipulaciones de bloques de carne congelada y bidones metálicos de conservas.
- Obras de construcción naval.
- Maniobras de trenes.

b) Zapatos de seguridad con tacón o suela corrida y suela antiperforante: obras de techado.

c) Calzado y cubrecalzado de seguridad con suela termoaislante: actividades sobre y con masas ardientes o muy frías.

d) Polainas, calzado y cubrecalzado fáciles de quitar: en caso de riesgo de penetración de masas en fusión.

3. Protección ocular o facial.

Gafas de protección, pantallas o pantallas faciales:

- Trabajos de soldadura, esmerilados o pulido y corte.
- Trabajos de perforación y burilado.
- Talla y tratamiento de piedras.
- Manipulación o utilización de pistolas grapadoras.
- Utilización de máquinas que al funcionar levanten virutas en la transformación de materiales que produzcan virutas cortas.
- Trabajos de estampado.
- Recogida y fragmentación de vidrio, cerámica.
- Trabajo con chorro proyector de abrasivos granulados.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Manipulación o utilización de dispositivos con chorro líquido.
- Trabajos con masas en fusión y permanencia cerca de ellas.
- Actividades en un entorno de calor radiante.
- Trabajos con láser.
- Trabajos eléctricos en tensión, en baja tensión.

4. Protección respiratoria.

Equipos de protección respiratoria:

1. Trabajos en contenedores, locales exigüos y hornos industriales alimentados con gas, cuando puedan existir riesgos de intoxicación por gas o de insuficiencia de oxígeno.
2. Trabajos en la boca de los altos hornos.
3. Trabajos cerca de convertidores y conducciones de gas de altos hornos.
4. Trabajos cerca de la colada en cubilote, cuchara o caldero cuando puedan desprenderse vapores de metales pesados.
5. Trabajos de revestimiento de hornos, cubilotes o cucharas y calderos, cuando pueda desprenderse polvo.
6. Pintura con pistola sin ventilación suficiente.
7. Trabajos en pozos, canales y otras obras subterráneas de la red de alcantarillado.
8. Trabajos en instalaciones frigoríficas en las que exista un riesgo de escape de fluido frigorífico.

<p>5. Protección del oído.</p>	<p>Protectores del oído:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilización de prensas para metales. • Trabajos que lleven consigo la utilización de dispositivos de aire comprimido. • Actividades del personal de tierra en los aeropuertos. • Trabajos de percusión. • Trabajos de los sectores de la madera y textil.
<p>6. Protección del tronco, los brazos y las manos.</p>	<p>Prendas y equipos de protección:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos. • Trabajos con masas ardientes o permanencia cerca de éstas y en ambiente caliente. • Manipulación de vidrio plano. • Trabajos de chorreado con arena. • Trabajos en cámaras frigoríficas. • Ropa de protección antiinflamable: • Trabajos de soldadura en locales exiguos. • Mandiles antiperforantes: • Trabajos de deshuesado y troceado. • Manipulación de cuchillos de mano, cuando el cuchillo deba orientarse hacia el cuerpo. • Mandiles de cuero y otros materiales resistentes a partículas y chispas incandescentes: • Trabajos de soldadura. • Trabajos de forja. • Trabajos de fundición y moldeado. • Manguitos y mangos protectores del antebrazo y del brazo: trabajos de deshuesado y troceado. • Guantes: • Trabajos de soldadura. • Manipulación de objetos con aristas cortantes, salvo que se utilicen máquinas con riesgo de que el guante quede atrapado. • Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos. • Trabajos con riesgo eléctrico. • Guantes de metal tranzado, malla metálica, etc. • Trabajos de deshuesado y troceado. • Utilización habitual de cuchillos de mano en la producción y los mataderos. • Sustitución de cuchillas en las máquinas de cortar.
<p>7. Ropa de protección para el mal tiempo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos al aire libre con tiempo lluvioso o frío.
<p>8. Ropa y prendas de seguridad. Señalización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos que exijan que las prendas sean vistas a tiempo.

<p>9. Dispositivos de prensión del cuerpo y equipos de protección anticaídas (arneses de seguridad, cinturones anticaídas, equipos varios anticaídas y equipos con freno «absorbente de energía cinética»).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos en andamios. • Montaje de piezas prefabricadas. • Trabajos en postes y torres. • Trabajos en cabinas de grúas situadas en altura. • Trabajos en cabinas de conductor de estibadores con horquilla elevadora. • Trabajos en emplazamientos de torres de perforación situados en altura. • Trabajos en pozos y canalizaciones.
<p>10. Prendas y medios de protección de la piel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación con revestimientos; productos o sustancias que puedan afectar a la piel o penetrar a través de ella. • Trabajos de curtido.

La concurrencia de estas circunstancias se hará constar en la documentación prevista en el artículo [23](#) de la [Ley de Prevención de Riesgos Laborales](#):

- a) Plan de prevención de riesgos laborales.
- b) Evaluación de los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo.
- c) Planificación de la actividad preventiva.
- d) Práctica de los controles del estado de salud de los trabajadores.
- e) Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una incapacidad laboral superior a un día de trabajo.

Consulta y participación de los trabajadores

Siguiendo lo dispuesto en el apdo. 2 del artículo [18](#) de la [Ley de Prevención de Riesgos Laborales](#) es necesaria la consulta y participación de los trabajadores o sus representantes en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo, incluida la elección de EPIs.

La facultad de participar no puede confundirse con la obligación de negociar y alcanzar acuerdo que no se establece en el convenio. Además la ropa de trabajo tiene la consideración de Equipo de Protección tal y como se dispone en el Real Decreto 773/97, de 30 de mayo. Si no hay acuerdo, la empresa puede decidir por ser deudor de seguridad y debe implantar las medidas de seguridad establecidas legalmente, siendo la elección de ropa de trabajo facultad última de la empresa. (2)

(1) A menos que la implantación de las medidas técnicas u organizativas citadas en el apartado anterior garantice la eliminación o suficiente limitación de los riesgos correspondientes.

(2) [SAN N° 111/2018, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 103/2018 de 25 de Junio de 2018](#)

Condiciones de los Epis para ser seguros

5.2.1.1 ¿Qué condiciones deben reunir los EPI para ser seguros?

El Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, establecer las disposiciones precisas para el cumplimiento de la Directiva del Consejo 89/686/CEE, de 21 de diciembre de 1989 (publicada en el «Diario Oficial de las Comunidades Europeas» de 30 de diciembre) referente a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros, relativas a los equipos de protección individual, fija las condiciones de comercialización y de libre circulación intracomunitaria, así como las exigencias esenciales de sanidad y seguridad que deben cumplir para preservar la salud y garantizar la seguridad de los usuarios.

Del mismo modo, sólo podrán importarse, comercializarse y ponerse en servicio los EPI (art. 2 Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre), que garanticen la salud y la seguridad de los usuarios sin poner en peligro ni la salud ni la seguridad de las demás personas, animales domésticos o bienes, cuando su mantenimiento sea adecuado y cuando se utilicen de acuerdo con su finalidad.

¿Qué condiciones deben reunir los EPI para cumplir con el Real Decreto 773/1997?

1.- Ser adecuado a los riesgos de los que haya que protegerse, sin suponer de por sí un riesgo adicional: Cumplir con el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (Anexo II).

1.1. Requisitos de alcance general aplicable a todos los EPI

	1.1.1 Ergonomía.	Los EPI estarán concebidos y fabricados de tal manera que, en las condiciones normales de uso previsibles a que estén destinados, el usuario pueda realizar normalmente la actividad que le exponga a riesgos y tener una protección apropiada y de nivel tan elevado como sea posible.
--	---------------------	---

<p>1.1 Principios de concepción</p>	<p>1.1.2 Grados y clases de protección.</p>	<p>1.1.2.1 Grados de protección tan elevados como sea posible</p>	<p>El grado de protección óptimo que se deberá tener en cuenta en el diseño será aquel por encima del cual las molestias resultantes del uso del EPI se opongan a su utilización efectiva mientras dure la exposición, al peligro o el desarrollo normal de la actividad.</p>
		<p>1.1.2.2 Clases de protección adecuadas a distintos niveles de riesgo.</p>	<p>Cuando las condiciones de empleo previsibles permitan distinguir diversos niveles de un mismo riesgo, se deberán tomar en cuenta clases de protección adecuadas en el diseño del EPI.</p>
<p>1.2 Inocuidad de los EPI.</p>	<p>1.2.1 Ausencia de riesgos y demás factores de molestia «endógenos».</p>	<p>Los EPI estarán concebidos y fabricados de tal manera que no ocasionen riesgos ni otros factores de molestia en condiciones normales de uso.</p>	
		<p>1.2.1.1 Materiales constitutivos adecuados.^j</p>	<p>Los materiales de que estén compuestos los EPI y sus posibles productos de degradación no deberán tener efectos nocivos en la salud o en la higiene del usuario.</p>
		<p>1.2.1.2 Superficie adecuada en todas las partes del EPI que estén en contacto con el usuario.</p>	<p>Cualquier parte de un EPI que esté en contacto o que pueda entrar en contacto con el usuario durante el tiempo que lo lleve puesto, estará libre de asperezas, aristas vivas, puntas salientes, etc., que puedan provocar una excesiva irritación o que puedan causar lesiones.</p>

		<p>1.2.1.3 Trabas máximas admisibles para el usuario.</p>	<p>Los EPI ofrecerán los mínimos obstáculos posibles a la realización de gestos, a la adopción de posturas y a la percepción de los sentidos.</p> <p>Por otra parte, no provocarán gestos que pongan en peligro al usuario o a otras personas.</p>
<p>1.3 Factores de comodidad y eficacia.</p>	<p>1.3.1 Adaptación de los EPI y la morfología del usuario.</p>		<p>Los EPI estarán concebidos y fabricados de tal manera que el usuario pueda ponérselos lo más fácilmente posible en la postura adecuada y puedan mantenerse así durante el tiempo que se estime se llevarán puestos, teniendo en cuenta los factores ambientales, los gestos que se vayan a realizar y las posturas que se vayan a adoptar. Para ello, los EPI se adaptarán al máximo a la morfología del usuario, por cualquier medio adecuado como pueden ser sistemas de ajuste y fijación apropiados o una variedad suficiente de tallas y números.</p>

	<p>1.3.2 Ligereza y solidez de fabricación.</p>	<p>Los EPI serán los más ligeros posible, sin que ello perjudique a su solidez de fabricación ni obstaculice su eficacia.</p> <p>Además de satisfacer los requisitos complementarios específicos para garantizar una protección eficaz contra los riesgos que hay que prevenir, los EPI contemplados en el apartado 3 tendrán una resistencia suficiente contra los efectos de los factores ambientales inherentes a las condiciones normales de uso.</p>
	<p>1.3.3 Necesaria compatibilidad entre los EPI que el usuario vaya a llevar al mismo tiempo.</p>	<p>Cuando se comercialicen por un mismo fabricante varios tipos o varias clases de EPI distintos para garantizar simultáneamente la protección de partes próximas del cuerpo, éstos deberán ser compatibles.</p>

<p>1.4 Folleto informativo del fabricante.</p>	<p>El folleto informativo elaborado y entregado obligatoriamente por el fabricante con los EPI comercializados incluirá, además del nombre y la dirección del fabricante y/o de su mandatario en la Comunidad Económica Europea, toda la información útil sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección. Los productos de limpieza, mantenimiento o desinfección aconsejados por el fabricante no deberán tener, en sus condiciones de utilización, ningún efecto nocivo ni en los EPI ni en el usuario. b) Rendimientos alcanzados en los exámenes técnicos dirigidos a la verificación de los grados o clases de protección de los EPI. c) Accesorios que se pueden utilizar en los EPI y características de las piezas de repuesto adecuadas. d) Clases de protección adecuadas a los diferentes niveles de riesgo y límites de uso correspondientes. e) Fecha o plazo de caducidad de los EPI o de algunos de sus componentes. f) Tipo de embalaje adecuado para transportar los EPI. g) Explicación de las marcas, si las hubiere (véase el apartado 2.12). h) En su caso, las referencias de las disposiciones aplicadas de conformidad con el párrafo b) del apartado 5 del artículo 4. i) Nombre, dirección y número de identificación de los organismos de control notificados que intervienen en la fase de diseño de los EPI. <p>Este folleto de información estará redactado de forma precisa, comprensible y, por lo menos, en la o las lenguas oficiales del Estado miembro destinatario.</p>
--	--

1.2. Exigencias complementarias específicas de los riesgos que hay que prevenir

<p>2.1 EPI con sistema de ajuste.</p>	<p>Cuando los EPI lleven sistemas de ajuste, éstos estarán concebidos y fabricados de tal manera que, una vez ajustados, no puedan, en condiciones de uso normales, desajustarse independientemente de la voluntad del usuario.</p>
<p>2.2 EPI que cubra las partes del cuerpo que haya que proteger.</p>	<p>Los EPI que cubran las partes del cuerpo que haya que proteger estarán, siempre que sea posible, suficientemente ventilados, para evitar la transpiración producida por su utilización; en su defecto, y si es posible, llevarán dispositivos que absorban el sudor.</p>
<p>2.3 EPI del rostro, de los ojos, de las vías respiratorias.</p>	<p>Los EPI del rostro, ojos o vías respiratorias limitarán al mínimo el campo visual y la visión del usuario.</p> <p>Los sistemas oculares de estos tipos de EPI tendrán un grado de neutralidad óptica que sea compatible con la naturaleza de las actividades más o menos minuciosas y/o prolongadas del usuario.</p> <p>Si fuera necesario, se tratarán o llevarán dispositivos con los que se pueda evitar el empañamiento.</p> <p>Los modelos de EPI destinados a los usuarios que estén sometidos a una corrección ocular deberán ser compatibles con la utilización de gafas o lentillas correctoras.</p>

<p>2.4 EPI expuestos al envejecimiento.</p>	<p>Cuando se admita que las cualidades del EPI nuevo que buscó el diseñador al crearlo pudieran verse afectadas sensiblemente durante el uso por un fenómeno de envejecimiento, debe marcarse de forma indeleble y sin riesgo de ser mal interpretada la fecha de fabricación y/o, si fuera posible, la fecha de caducidad en cada unidad del EPI comercializado, sus componentes sustituibles y su embalaje.</p> <p>Si no se pudiera afirmar con seguridad cuál va a ser la duración de un EPI, el fabricante habrá de mencionar en su folleto informativo cualquier dato que sirva para que el comprador o usuario pueda determinar un plazo de caducidad razonable, teniendo en cuenta el nivel de calidad del modelo y las condiciones adecuadas de almacenamiento, uso, limpieza, revisión y mantenimiento.</p> <p>Cuando se juzgue que la alteración rápida y sensible del rendimiento de los EPI resulta del envejecimiento achacable a la aplicación periódica de un procedimiento de limpieza recomendado por el fabricante, éste deberá poner, si es posible, en cada unidad de EPI comercializada, una marca que indique el número máximo de limpiados, sobrepasado el cual es necesario revisar o reformar el equipo; si no es el caso, el fabricante deberá mencionar este dato en su folleto informativo.</p>
<p>2.5 EPI que puedan ser enganchados durante su utilización.</p>	<p>Cuando las condiciones normales de uso entrañen un especial riesgo de que el EPI sea enganchado por un objeto en movimiento, pudiendo por ello originar un peligro para el usuario, el EPI tendrá un umbral adecuado de resistencia por encima del cual se romperá alguno de sus elementos constitutivos para eliminar el peligro.</p>
<p>2.6 EPI destinados a servicios en atmósferas potencialmente explosivas.</p>	<p>Los EPI destinados a ser usados en atmósferas potencialmente explosivas se diseñarán y fabricarán de tal manera que no pueda producirse en ellos ningún arco o chispa de origen eléctrico, electrostático o causados por un golpe, que puedan inflamar una mezcla explosiva.</p>

<p>2.7 EPI que vayan a utilizarse en intervenciones rápidas o que tengan que ponerse y/o quitarse rápidamente.</p>	<p>Estos tipos de EPI estarán diseñados y fabricados de tal manera que puedan ponerse y/o quitarse en un lapso de tiempo tan breve como sea posible.</p> <p>Cuando lleven sistemas de fijación y extracción, que los mantengan en la posición adecuada sobre el usuario o que permitan quitarlos, serán de manejo fácil y rápido.</p>
<p>2.8 EPI de intervención en situaciones muy peligrosas.</p>	<p>En el folleto informativo que entregue el fabricante con los EPI de intervención en las situaciones muy peligrosas a que se refiere el apartado 4 del art. 7 Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, se incluirán, en particular, datos destinados al uso de personas competentes, entrenadas y cualificadas para interpretarlos y hacer que el usuario los aplique.</p> <p>En el mismo figurará, además, una descripción del procedimiento que habrá que aplicar para comprobar sobre el usuario equipado que su EPI está correctamente ajustado y dispuesto para funcionar.</p> <p>Cuando el EPI lleve un dispositivo de alarma que funcione cuando no se llegue al nivel de protección normal, éste estará diseñado y dispuesto de tal manera que el usuario pueda apercibirlo en las condiciones de uso para las que el EPI se haya comercializado.</p>
<p>2.9 EPI con componentes que el usuario pueda ajustar o quitar y poner.</p>	<p>Cuando los EPI lleven componentes que el usuario pueda ajustar o quitar y poner, para proceder a su repuesto, estarán diseñados y fabricados para que puedan ajustarse, montarse y desmontarse fácilmente sin herramientas.</p>
<p>2.10 EPI que puedan conectarse a otro dispositivo complementario y externo al EPI.</p>	<p>Cuando los EPI lleven un sistema de conexión con otro dispositivo complementario, su órgano de conexión estará diseñado y fabricado para que sólo puedan montarse en un dispositivo adecuado.</p>

<p>2.11 EPI con un sistema de circulación de fluido.</p>	<p>Cuando los EPI lleven un sistema de circulación de fluido, éste se elegirá o diseñará y se dispondrá de tal manera que el fluido pueda renovarse adecuadamente en la proximidad de toda la parte del cuerpo que haya que proteger, sean cuales fueren los gestos, posturas o movimientos del usuario en las condiciones normales de empleo.</p>
<p>2.12 EPI que lleven una o varias marcas de identificación o de señalización referidas directa o indirectamente a salud y seguridad.</p>	<p>Las marcas de identificación o de señalización referidas directa o indirectamente a la salud y a la seguridad en este tipo o clase de EPI serán preferentemente pictogramas o ideogramas armonizados, perfectamente legibles, y los seguirán siendo durante el tiempo que se calcule que van a durar estos EPI. Estas marcas, además, serán completas, precisas y comprensibles, para evitar cualquier mala interpretación; en particular, cuando en dichas marcas figuren palabras o frases, éstas estarán redactadas en la o las lenguas oficiales del Estado miembro donde hayan de utilizarse.</p> <p>Cuando por las dimensiones reducidas de un EPI (o componentes de EPI) no se pueda inscribir toda o parte de la marca necesaria, habrá de incluirla en el embalaje y en el folleto informativo del fabricante.</p>
<p>2.13 EPI vestimentarios adecuados para señalar visualmente al usuario.</p>	<p>Los EPI vestimentarios diseñados para condiciones normales de uso, en que sea necesario señalar individual y visualmente la presencia del usuario, deberán incluir uno o varios dispositivos o medios, oportunamente situados, que emitan un resplandor visible, directo o reflejado, de intensidad luminosa y propiedades fotométricas y colorimétricas adecuadas.</p>
<p>2.14 EPI «multirriesgo».</p>	<p>Cualquier EPI que vaya a proteger al usuario contra varios riesgos que puedan surgir simultáneamente, se diseñará y fabricará para que responda, en particular, a los requisitos básicos específicos de cada uno de estos riesgos (véase el apartado 3).</p>

1.3.Exigencias complementarias comunes a varios tipos o clases de EPI

	<p>3.1.1 Golpes resultantes de caídas o proyecciones de objetos e impactos de una parte del cuerpo contra un obstáculo</p>	<p>Los EPI adaptados a este tipo de riesgos deberán poder amortiguar los efectos de un golpe evitando, en particular, cualquier lesión producida por aplastamiento o penetración de la parte protegida, por lo menos hasta un nivel de energía de choque por encima del cual las dimensiones o la masa excesiva del dispositivo amortiguador impedirían un uso efectivo de los EPI durante el tiempo que se calcule haya de llevarlos.</p>	
		<p>3.1.2.1 Prevención de las caídas por resbalón.</p>	<p>Las suelas del calzado adaptado a la prevención de resbalones estarán diseñadas, fabricadas o dotadas de dispositivos adicionales adecuados para garantizar una buena adherencia por contacto o por rozamiento, según la naturaleza o el estado del suelo.</p>
			<p>Los EPI diseñados para prevenir las caídas desde alturas, o sus efectos, llevarán un dispositivo de agarre y sostén del cuerpo y un sistema de conexión que pueda unirse a un punto de anclaje seguro. Estarán diseñados y fabricados de tal manera que, en condiciones normales de uso, la desnivelación del cuerpo sea lo más pequeña posible para evitar cualquier golpe contra un obstáculo y que la fuerza de</p>

<p>3.1 Protección contra golpes mecánicos</p>	<p>3.1.2 Caídas de personas.</p>	<p>3.1.2.2 Prevención de caídas desde alturas</p>	<p>frenado sea tal que no pueda provocar lesiones corporales ni la apertura o rotura de un componente de los EPI que pudiese provocar la caída del usuario.</p> <p>Deberán además garantizar, una vez producido el frenado, una postura correcta del usuario que le permita, llegado el caso, esperar auxilio.</p> <p>El fabricante deberá precisar en particular, en su folleto informativo, todo dato útil referente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Las características requeridas para el punto de anclaje seguro así como la necesaria del elemento de amarre por debajo de la cintura del usuario. b) La manera adecuada de llevar el dispositivo de agarre y sostén del cuerpo y de unir su sistema de conexión al punto de anclaje seguro.
---	--------------------------------------	---	---

		<p>3.1.3 Vibraciones mecánicas.</p>	<p>Los EPI que prevengan los efectos de las vibraciones mecánicas deberán amortiguar adecuadamente las vibraciones nocivas para la parte del cuerpo que haya que proteger.</p> <p>El valor eficaz de las aceleraciones que estas vibraciones transmitan al usuario nunca deberá superar los valores límite recomendados en función del tiempo de exposición diario máximo predecible de la parte del cuerpo que haya que proteger.</p>
<p>3.2 Protección contra la compresión (estática) de una parte del cuerpo.</p>	<p>Los EPI que vayan a proteger una parte del cuerpo contra esfuerzos de compresión (estática) deberán amortiguar sus efectos para evitar lesiones graves o afecciones crónicas.</p>		
<p>3.3 Protección contra agresiones físicas (rozamiento, pinchazos, cortes, mordeduras).</p>	<p>Los materiales y demás componentes de los EPI que vayan a proteger todo o parte del cuerpo contra agresiones mecánicas superficiales como rozamientos, pinchazos, cortes o mordeduras, se elegirán o diseñarán y dispondrán de tal manera que estos tipos de EPI ofrezcan una resistencia a la abrasión, a la perforación y al corte (véase también el apartado 3.1) adecuada a las condiciones normales de uso.</p>		

3.4
Prevención
del
ahogamiento
(chalecos de
seguridad,
chalecos
salvavidas y
trajes de
salvamento).

Los EPI destinados a prevenir el ahogamiento deberán hacer emerger a la superficie, tan rápidamente como sea posible y sin daño para su salud, al usuario agotado o sin conocimiento que esté sumergido en un medio líquido, y hacerlo flotar en una posición que le permita respirar mientras espera auxilio.

Los EPI podrán presentar una flotabilidad intrínseca total o parcial, o también obtenida al inflarlos, bien mediante un gas liberado automática o manualmente, bien con la boca.

En condiciones normales de uso:

- a) Los EPI deberán resistir, sin detrimento de un funcionamiento correcto, los efectos del impacto con el medio líquido y de los factores ambientales inherentes a dicho medio.
- b) Los EPI inflables se hincharán rápidamente y completamente.

Cuando se prevean unas condiciones de uso especiales que así lo exijan, determinadas clases de EPI deberán cumplir además uno o varios de los siguientes requisitos adicionales:

- 1.º Estar dotados de todos los dispositivos de hinchado contenidos en el párrafo segundo y/o un dispositivo de señalización luminosa o sonora.
- 2.º Estar dotados de un dispositivo de enganche y de agarre y sostén del cuerpo que permita extraer al usuario del medio líquido.
- 3.º Ser adecuados para un uso prolongado mientras dure la actividad

3.4.1 Ayudas
a la
flotabilidad.

Una vestimenta que garantice un grado de flotabilidad eficaz, en función de su utilización previsible, que no se desprenda y mantenga al usuario a flote en el agua. En las condiciones previsibles de uso, dicho EPI no deberá obstaculizar la libertad de movimientos del usuario, permitiéndole en particular nadar o moverse a fin de escapar del peligro o socorrer a otras personas.

<p>3.5 Protección contra los efectos nocivos del ruido.</p>	<p>Los EPI de prevención contra los efectos nocivos del ruido deberán atenuarlo para que los niveles sonoros equivalentes, percibidos por el usuario, no superen nunca los valores límite de exposición diaria prescritos en el Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, relativo a la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.</p> <p>Todo EPI deberá llevar una etiqueta que indique el grado de atenuación acústica y el valor del índice de comodidad que proporciona el EPI y en caso de no ser posible, dicha etiqueta, se colocará en su embalaje.</p>	
	<p>Los EPI que vayan a proteger total o parcialmente el cuerpo contra los efectos del calor y/o el fuego deberán disponer de una capacidad de aislamiento térmico y de una resistencia mecánica adecuados a las condiciones normales de uso.</p>	
		<p>Los materiales constitutivos y demás componentes que sirvan para proteger contra el calor radiante o de convección se caracterizarán por tener un coeficiente adecuado de transmisión del flujo térmico incidente y por un grado de incombustibilidad suficientemente elevado, para evitar cualquier riesgo de autoinflamación en las condiciones normales de uso.</p> <p>Cuando la parte externa de estos materiales y componentes deba tener una capacidad reflectora, ésta será la adecuada para el flujo de calor emitido por radiación por lo que se refiere a rayos</p>

3.6.1 Materiales constitutivos y demás componentes de los EPI

infrarrojos.

Los materiales y demás componentes de equipos destinados a intervenciones de corta duración en ambientes calientes, y los de los EPI que puedan recibir proyecciones de productos calientes, tales como grandes proyecciones de materias en estado de fusión, tendrán, además, una capacidad calórica suficiente para devolver la mayor parte del calor almacenado únicamente cuando el usuario se haya alejado del lugar de exposición a los riesgos y se haya quitado su EPI.

Los materiales y demás componentes de EPI que puedan recibir grandes proyecciones de productos calientes deberán además amortiguar suficientemente los golpes mecánicos (véase el apartado 3.1).

Los materiales y demás componentes de EPI que puedan entrar en contacto accidental con una llama y los que entren en la fabricación de equipos de lucha contra el fuego, se

3.6
Protección
contra el
calor y/o el
fuego.

caracterizarán,
además, por tener un
grado de
inflamabilidad que
corresponda al tipo de
riesgos a los que
puedan estar
sometidos en las
condiciones normales
de uso. No deberán
fundirse por la acción
de una llama ni
contribuir a
propagarla.

En condiciones
normales de uso:

a) La cantidad de
calor que se
transmita al
usuario a través de
su EPI será lo
suficientemente
baja como para que
el calor acumulado
durante el tiempo
que se lleve sobre
la parte del cuerpo
que haya que
proteger no alcance
nunca el umbral
del dolor ni el de
posibilidad de
cualquier daño
para la salud.

b) Los EPI
impedirán, si es
necesario, la
penetración de
cualquier líquido o
vapor y no
originarán
quemaduras que
sean resultado de
contactos entre su
cobertura
protectora y el
usuario.

3.6.2 EPI completos, listos para su uso.

Cuando los EPI lleven dispositivos de refrigeración que absorban el calor incidente por evaporación de un líquido o por sublimación de un sólido se diseñarán de tal manera que las sustancias volátiles que se desprendan de esta manera se evacúen fuera de la cobertura protectora y no hacia el usuario.

Cuando los EPI lleven un equipo de protección respiratoria, éste, en condiciones normales de uso, desempeñará correctamente la función de protección que le corresponda.

En el folleto informativo de cada modelo de EPI diseñado para usos de corta duración en ambientes cálidos, el fabricante indicará, en particular, cualquier dato que sea pertinente para determinar el tiempo máximo admisible de exposición del usuario al calor transmitido por los equipos utilizados conforme a su finalidad.

	<p>Los EPI destinados a preservar de los efectos del frío todo el cuerpo o parte de él deberán tener una capacidad de aislamiento térmico y una resistencia mecánica adaptadas a las condiciones normales de uso para las que se hayan comercializado</p>	
	<p>3.7.1 Materiales constitutivos y demás componentes de los EPI.</p>	<p>Los materiales constitutivos y demás componentes de los EPI adecuados para la protección contra el frío deberán caracterizarse por un coeficiente de transmisión de flujo térmico incidente tan bajo como lo exijan las condiciones normales de uso. Los materiales y otros componentes flexibles de los EPI destinados a usos en ambientes fríos deberán conservar el grado de flexibilidad adecuado a los gestos que deban realizarse y a las posturas que hayan de adoptarse.</p> <p>Además de ello, los materiales y otros componentes de EPI que puedan recibir grandes proyecciones de productos fríos deberán amortiguar suficientemente los choques mecánicos (véase el apartado 3.1).</p>

contra el frío.

3.7.2. EPI completos, dispuestos para su uso.

En las condiciones normales de uso:

a) El flujo transmitido al usuario a través de su EPI deberá ser tal que el frío acumulado durante el tiempo que se lleve el equipo en todos los puntos de la parte del cuerpo que se quiere proteger, comprendidas aquí las extremidades de los dedos de las manos y los pies, no alcance en ningún caso el umbral del dolor ni el de posibilidad de cualquier daño para la salud.

b) Los EPI impedirán, en la medida de lo posible, que penetren líquidos como, por ejemplo, el agua de lluvia y no originaran lesiones a causa de contactos entre su capa protectora fría y el usuario.

Cuando los EPI incluyan un equipo de protección respiratoria, éste deberá cumplir, en las condiciones normales de uso, la función de protección que le compete.

En el folleto informativo de cada modelo de EPI destinado a usos de corta duración en ambientes fríos, el fabricante deberá indicar todos los datos tocantes a la duración máxima admisible de exposición del usuario al frío transmitido por los equipos.

<p>3.8 Protección contra descargas eléctricas.</p>	<p>Los EPI que vayan a proteger total o parcialmente el cuerpo contra los efectos de la corriente eléctrica tendrán un grado de aislamiento adecuado a los valores de las tensiones a las que el usuario pueda exponerse en las condiciones más desfavorables predecibles.</p> <p>Para ello, los materiales y demás componentes de estos tipos de EPI se elegirán o diseñarán y dispondrán de tal manera que la corriente de fuga, medida a través de la cubierta protectora en condiciones de prueba en las que se utilicen tensiones similares a las que puedan darse «in situ», sea lo más baja posible y siempre inferior a un valor convencional máximo admisible en correlación con el umbral de tolerancia.</p> <p>Los tipos de EPI que vayan a utilizarse exclusivamente en trabajos o maniobras en instalaciones con tensión eléctrica o que puedan llegar a estar bajo tensión, llevarán, al igual que en su cobertura protectora, una marca que indique, especialmente, el tipo de protección y/o la tensión de utilización correspondiente, el número de serie y la fecha de fabricación; los EPI llevarán, además, en la parte externa de la cobertura protectora, un espacio reservado al posterior marcado de la fecha de puesta en servicio y las fechas de las pruebas o controles que haya que llevar a cabo periódicamente.</p> <p>El fabricante indicará en su folleto informativo, en particular, el uso exclusivo de estos tipos de EPI y la naturaleza y periodicidad de los ensayos dieléctricos a los que habrán de someterse durante el tiempo que duren.</p>
	<p>Los EPI que vayan a proteger los ojos, contra los efectos agudos o crónicos de las fuentes de radiaciones no ionizantes, deberán absorber o reflejar la mayor parte de la energía radiada en longitudes de onda nocivas, sin alterar por ello excesivamente la transmisión de la parte no nociva del espectro visible, la percepción de los contrastes y la distinción de los colores, cuando lo exijan las condiciones normales de uso.</p> <p>Para ello, los oculares protectores estarán diseñados y fabricados para poder disponer, en particular, de un</p>

3.9.1
Radiaciones
no
ionizantes.

factor espectral de transmisión en cada onda nociva tal que la densidad de iluminación energética de la radiación que pueda llegar al ojo del usuario a través del filtro sea lo más baja posible y no supere nunca el valor límite de exposición máxima admisible.

Además, los oculares protectores no se deteriorarán ni perderán sus propiedades al estar sometidos a los efectos de la radiación emitida en las condiciones normales de uso y cada ejemplar que se comercialice tendrá un número de grado de protección al que corresponderá la curva de la distribución espectral de su factor de transmisión.

Los oculares adecuados a fuentes de radiación del mismo tipo estarán clasificados por números de grados de protección ordenados de menor a mayor y el fabricante presentará en su folleto informativo, en particular, las curvas de transmisión por las que se pueda elegir el EPI más adecuado, teniendo en cuenta los factores inherentes a las condiciones efectivas de uso, como la distancia en relación con la fuente y la distribución espectral de la energía radiada a esta distancia.

Cada ejemplar ocular filtrante llevará inscrito por el fabricante el número de grado de protección.

3.9
Protección
contra las
radiaciones.

3.9.2.1
Protección
contra la
contaminación
radiactiva
externa.

Los materiales constitutivos y demás componentes de los EPI destinados a proteger todo o parte del cuerpo contra el polvo, gas, líquidos radiactivos o sus mezclas, se elegirán o diseñarán y dispondrán de tal manera que los equipos impidan eficazmente la penetración de contaminantes en condiciones normales de uso.

El aislamiento exigido se podrá obtener impermeabilizando la cobertura protectora y/o con cualquier otro medio adecuado, como, por ejemplo, los sistemas de ventilación y de presurización que impidan la retrodifusión de estos contaminantes, dependiendo de la naturaleza o del estado de los contaminantes.

Cuando haya medidas de descontaminación que sean aplicables a los EPI, éstos deberán poder ser objeto de las mismas, sin que ello impida que puedan volver a utilizarse durante todo el tiempo de duración que se calcule para este tipo de equipos.

3.9.2

Radiaciones ionizantes.

3.9.2.2
Protección limitada contra la irradiación externa.

Los EPI que vayan a proteger totalmente al usuario contra la irradiación externa o, en su defecto, vayan a amortiguarla suficientemente, sólo se diseñarán para las radiaciones electrónicas (por ejemplo, la radiación beta) o fotónicas (X, gamma) de energía relativamente limitada.

Los materiales constitutivos y demás componentes de estos tipos de EPI se elegirán o diseñarán y dispondrán de tal manera que el nivel de protección del usuario sea tan alto como lo exijan las condiciones normales de uso sin que obstaculicen los gestos, posturas o desplazamientos de este último hasta tal punto que tenga que aumentar el tiempo de exposición (véase el apartado 1.3.2).

Los EPI llevarán una marca de señalización que indique la índole y el espesor del material o materiales, constitutivo y apropiado en condiciones normales de uso.

	<p>3.10.1 Protección respiratoria.</p>	<p>Los EPI que vayan a proteger las vías respiratorias deberán permitir que el usuario disponga de aire respirable cuando esté expuesto a una atmósfera contaminada y/o cuya concentración de oxígeno sea insuficiente.</p> <p>El aire respirable que proporcione este EPI al usuario se obtendrá por los medios adecuados, por ejemplo, filtrando el aire contaminado a través del dispositivo o medio protector o canalizando el aporte procedente de una fuente no contaminada.</p> <p>Los materiales constitutivos y demás componentes de estos tipos de EPI se elegirán o diseñarán y dispondrán de tal manera que se garantice la función y la higiene respiratoria del usuario de forma adecuada durante el tiempo que se lleve puesto en las condiciones normales de empleo.</p> <p>El grado de estanqueidad de la pieza facial, las pérdidas de carga en la inspiración y, en los aparatos filtrantes, la capacidad depurativa serán tales que, en una atmósfera contaminada, la penetración de los contaminantes sea lo suficientemente débil como para no dañar la salud o la higiene del usuario.</p> <p>Los EPI llevarán la marca de identificación del fabricante y el detalle de las características propias de cada tipo de equipo que, con las instrucciones de utilización, permitan a un usuario entrenado y cualificado utilizarlos de modo adecuado.</p> <p>Además, en el caso de los aparatos filtrantes, el fabricante indicará en su folleto informativo la fecha límite de almacenamiento del filtro nuevo y las condiciones de conservación, en su embalaje original.</p>
<p>3.10 Protección contra</p>		<p>Los EPI, cuya misión sea evitar los contactos superficiales de todo o parte del cuerpo con sustancias peligrosas y</p>

sustancias peligrosas y agentes infecciosos.

3.10.2
Protección
contra los
contactos
cutáneos u
oculares.

agentes infecciosos, impedirán la penetración o difusión de estas sustancias a través de la cobertura protectora, en las condiciones normales de uso para las que estos EPI se hayan comercializado.

Con este fin, los materiales constitutivos y demás componentes de estos tipos de EPI se elegirán o diseñarán y dispondrán de tal manera que, siempre que sea posible, garanticen una estanqueidad total que permita, si es necesario, un uso cotidiano que eventualmente pueda prolongarse o, en su defecto, una estanqueidad limitada que exija que se restrinja el tiempo que haya que llevarlo puesto.

Cuando por su naturaleza y por las condiciones normales de aplicación algunas sustancias peligrosas o agentes infecciosos tengan un alto poder de penetración que implique que los EPI adecuados dispongan de un período de tiempo de protección limitado, éstos deberán ser sometidos a pruebas convencionales que permitan clasificarlos de acuerdo con su eficacia. Los EPI considerados conformes a las especificaciones de prueba llevarán una marca en la que se indique, en particular, los nombres o, en su defecto, los códigos de las sustancias utilizadas en las pruebas y el tiempo de protección convencional correspondiente.

Además, el fabricante mencionará en su folleto informativo, en particular, el significado de los códigos, si fuere necesario; la descripción detallada de las pruebas convencionales y cualquier dato que sirva para determinar el tiempo máximo admisible de utilización en las distintas condiciones previsibles de uso.

<p>3.11 Dispositivos de seguridad de equipos de inmersión.</p>	<p>1. Equipo de respiración.</p> <p>El equipo de respiración deberá permitir la alimentación el usuario con una mezcla gaseosa respirable, en condiciones normales de uso y teniendo en cuenta, especialmente, la profundidad de inmersión máxima.</p> <p>2. Cuando las condiciones normales de uso lo exijan, los equipos deberán incluir:</p> <p>a) Una combinación que garantice la protección del usuario contra la presión resultante de la profundidad de inmersión (véase el apartado 3.2) y/o contra el frío (véase el apartado 3.7).</p> <p>b) Un dispositivo de alarma destinado a prevenir al usuario con tiempo suficiente de la próxima falta de alimentación de la mezcla gaseosa respirable (véase el apartado 2.8).</p> <p>c) Una combinación de salvamento que permita al usuario subir a la superficie (véase el apartado 3.4.1).</p>
--	---

2. Haberse sometido al Procedimiento de Evaluación de la conformidad apropiado

El proyectista y/o fabricante del EPI y/o su mandatario establecido en la Comunidad Económica Europea, será el responsable de su clasificación en alguna de las tres categorías siguientes:

		<p>Pertenecen a esta categoría, única y exclusivamente, los EPI que tengan por finalidad proteger al usuario de:</p> <p>a) Las agresiones mecánicas cuyos efectos sean superficiales (guantes de jardinería, dedales, etc.).</p> <p>b) Los</p>	<p>Antes de comercializar</p>
--	--	--	-------------------------------

<p>Categoría I</p>	<p>EPI (de diseño sencillo) contra riesgos mínimos incluidos en la lista exhaustiva del Art.8.3 (art.7.1 RD 1407).</p> <ul style="list-style-type: none"> • El usuario pueda juzgar por sí mismo su eficacia contra riesgos mínimos, y cuyos efectos, cuando sean graduales, puedan ser percibidos a tiempo y sin peligro para el usuario, podrán fabricarse sin someterlos a examen de tipo CE 	<p>productos de mantenimiento poco nocivos cuyos efectos sean fácilmente reversibles (guantes de protección contra soluciones detergentes diluidas, etc.).</p> <p>c) Los riesgos en que se incurra durante tareas de manipulación de piezas calientes que no expongan al usuario a temperaturas superiores a los 50° C ni a choques peligrosos (guantes, delantales de uso profesional, etc.).</p> <p>d) Los agentes atmosféricos que no sean ni excepcionales ni extremos (gorros, ropas de temporada, zapatos y botas, etc.).</p> <p>e) Los pequeños choques y vibraciones que no afecten a las partes</p>	<p>un modelo de EPI de esta categoría:</p> <p>1.º El fabricante, o su mandatario establecido en la Comunidad Económica Europea, habrá de reunir la documentación técnica que se indica en el anexo III a fin de someterla, si así le fuese solicitado, a la Administración competente.</p> <p>2.º El fabricante elaborará una declaración de conformidad según el modelo de anexo VI, a fin de poderla presentar, si así le fuese solicitado, a la Administración competente.</p> <p>3.º El fabricante estampará en cada EPI y su embalaje de forma visible, legible e indeleble, durante el período de duración previsible de dicho EPI, el marcado «CE» que figura en el anexo IV. Cuando por las dimensiones reducidas de un EPI (o componente de EPI), no se pueda inscribir toda o parte de la marca necesaria, habrá que mencionarla en el embalaje y en el folleto informativo del fabricante.</p>
--------------------	--	--	---

		<p>vitales del cuerpo y que no puedan provocar lesiones irreversibles (casco ligero de protección del cuero cabelludo, guantes, calzado ligero, etc.).</p> <p>f) La radiación solar (gafas de sol).</p>	
--	--	---	--

<p>Categoría II</p>	<p>EPI (de diseño complejo) contra peligro mortal o que pueda dañar gravemente y de forma irreversible la salud, incluidos en la lista exhaustiva del Art. 8.4 a) (art. 7.3 RD 1407)</p>	<p>Los modelos de EPI que no reuniendo las condiciones de la categoría anterior, no estén diseñados de la forma y para la magnitud de riesgo que se indica en el apartado 3, antes de ser fabricados deberán superar el examen CE de tipo indicado en el art. 8</p>	<p>Antes de comercializar un modelo de EPI de esta categoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) El fabricante, o su mandatario establecido en la Comunidad Económica Europea, habrá de reunir la documentación técnica que se indica en el anexo III a fin de someterla, si así le fuese solicitado, a la Administración competente. b) El fabricante elaborará una declaración de conformidad, según el modelo del anexo VI, a fin de poderla presentar a la Administración competente. c) El fabricante estampará en cada EPI y su embalaje de forma visible, legible e indeleble durante el período de duración previsible de dicho EPI, el marcado «CE» que figura en el anexo IV. Cuando por las dimensiones reducidas de un EPI (o componente de EPI), no se pueda inscribir toda o parte de la marca necesaria, habrá que mencionarla en el embalaje y en el folleto informativo del fabricante.
---------------------	--	---	--

<p>Categoría III</p>	<p>EPI no incluidos en las listas de categoría I ni categoría III</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fabricación del EPI está sometida a la adopción, por parte del fabricante, 	<p>Entran exclusivamente en esta categoría los equipos siguientes:</p> <p>a) Los equipos de protección respiratoria filtrantes que protejan contra los aerosoles sólidos y líquidos o contra los gases irritantes, peligrosos, tóxicos o radiotóxicos.</p> <p>b) Los equipos de protección respiratoria completamente aislantes de la atmósfera, incluidos los destinados a la inmersión.</p> <p>c) Los EPI que sólo brinden una protección limitada en el tiempo contra las agresiones químicas o contra las radiaciones ionizantes.</p> <p>d) Los equipos de intervención en ambientes cálidos, cuyos efectos sean comparables a los de una temperatura</p>	<p>Antes de comercializar un modelo EPI de esta categoría:</p> <p>1.º El fabricante o su mandatario, establecido en la Comunidad Económica Europea, habrá de reunir la documentación técnica que se indica, en el anexo III, a fin de someterla, si así le fuese solicitado, a la Administración competente.</p> <p>2.º El fabricante elaborará una declaración de conformidad, según el modelo del anexo VI, a fin de poderla presentar a la Administración competente.</p>
----------------------	---	---	--

	<p>de uno de los dos sistemas de garantías de calidad CE que se exponen en el art. 9.</p>	<p>ambiente igual o superior a 100° C, con o sin radiación de infrarrojos, llamas o grandes proyecciones de materiales en fusión.</p> <p>e) Los equipos de intervención en ambientes fríos, cuyos efectos sean comparables a los de una temperatura ambiental igual o inferior a -50° C.</p> <p>f) Los EPI destinados a proteger contra las caídas desde determinada altura.</p> <p>g) Los EPI destinados a proteger contra los riesgos eléctricos, para los trabajos realizados bajo tensiones peligrosas o los que se utilicen como aislantes de alta tensión.</p>	<p>3.º El fabricante estampará en cada EPI y su embalaje de forma visible, legible e indeleble durante el período de duración previsible de dicho EPI, el marcado «CE» que figura en el anexo IV. Cuando por las dimensiones reducidas de un EPI (o componente de EPI), no se pueda inscribir toda o parte de la marca necesaria, habrá que mencionarla en el embalaje y en el folleto informativo del fabricante.</p>
--	---	--	--

3. Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo

4. Tener en cuenta las exigencias ergonómicas y de salud del trabajador

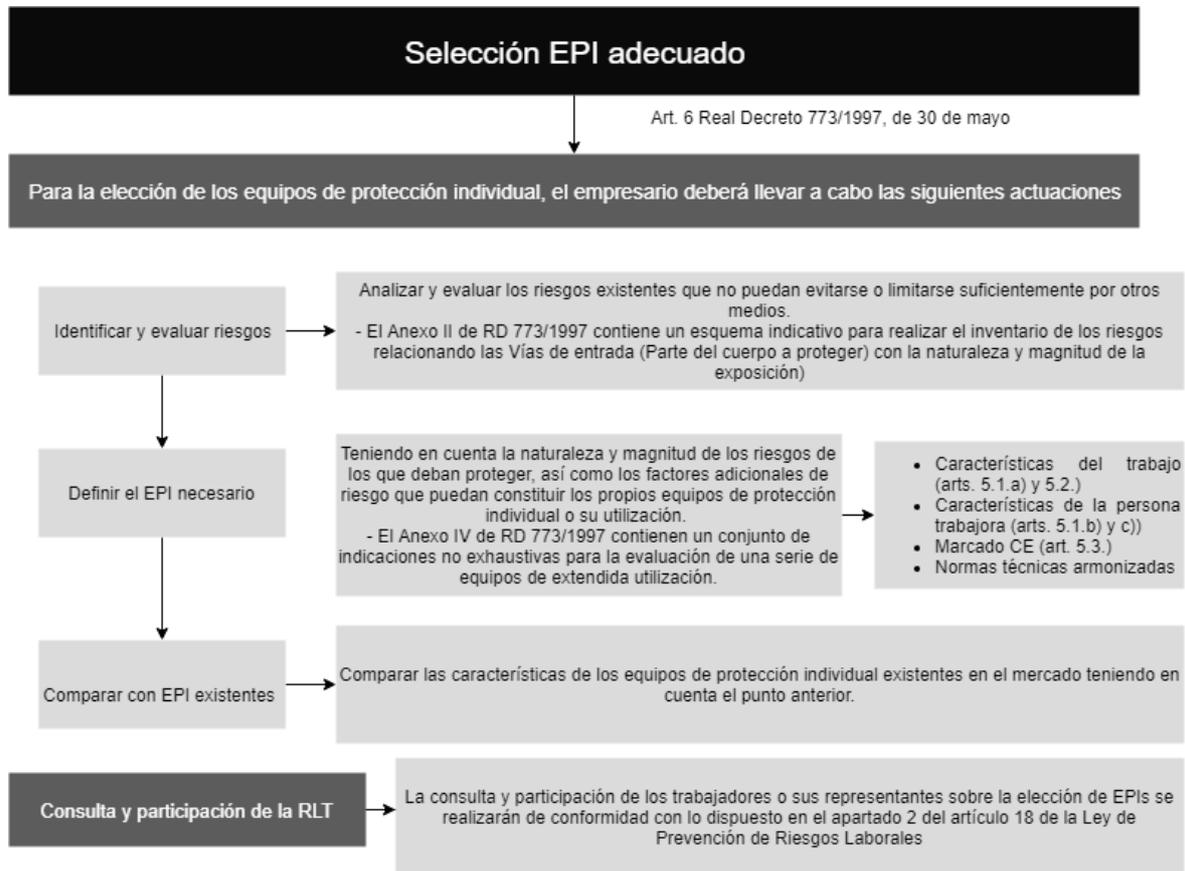
5. Ser Compatibles (si hay que usar varios a la vez). Cuando se comercialicen por un mismo fabricante varios tipos o varias clases de

EPI distintos para garantizar simultáneamente la protección de partes próximas del cuerpo, éstos deberán ser compatibles.

6. Cumplir con los requisitos establecidos en cualquier disposición legal que le sea de aplicación, en particular en lo relativo a su diseño y fabricación

Selección, utilización y mantenimiento de Epi

Selección de los equipos de protección individual



Desarrollo de una metodología práctica de selección de los EPI

Siguiendo la FND: "Selección y uso de los Equipos de Protección Individual" del INSHT, el desarrollo de una metodología práctica de selección de los EPI, pasaría por una serie de fases:

1ª FASE: Evaluación de los riesgos remanentes (riesgos que no pueden evitarse por otros medios, protección colectiva, medidas de organización del trabajo, etc.). Para ello se debe cumplimentar el inventario de riesgos del Anexo II del Real Decreto 773/1997.

2ª FASE: Definición de los requisitos técnicos que ha de cumplir el equipo y toma en consideración de los factores de riesgo que pueda introducir el equipo que se vaya a seleccionar (sobre la base del análisis del Anexo IV del Real Decreto 773/1997).

3ª FASE: Confección de una lista de control con las especificaciones a cumplir por el EPI, basándose en los riesgos que deben cubrirse y en los riesgos debido al equipo. En la figura 3 se incluye un modelo

de lista para el caso concreto de los equipos de protección frente a caídas de altura.

4ª FASE: Facilitar dicha lista de control a los posibles suministradores.

5ª FASE: Preselección del equipo, que ha de responder a las siguientes solicitudes:

- Adecuación a la legislación nacional y comunitaria que le sea de aplicación (marcado «CE», etc.).
- Adecuación al nivel de riesgo a proteger, sin suponer un riesgo adicional.
- Adecuada adaptabilidad e integración en el medio ambiente laboral.
- Adecuada adaptabilidad al trabajador tras los necesarios ajustes.
- Compatibilidad en caso de múltiples riesgos.

6ª FASE: Realizar pruebas prácticas en el lugar de trabajo (en caso de ser factible), al objeto de verificar que los rendimientos técnicos se corresponden con los ofertados y que la adaptabilidad es la adecuada.

7ª FASE: Formar e instruir a los trabajadores en el uso de los equipos seleccionados. Puntos básicos de esta formación han de ser:

- Presencia del fabricante/suministrador en caso de equipos de diseño complejo.
- Explicar las causas por las que se debe usar el equipo y qué tipo de protección proporciona.
- De qué riesgos no protege.
- Cómo usarlo y cerciorarse de que protege.
- Cuándo debe desecharse.
- Cuál es el mantenimiento necesario.
- Realización de instrucciones internas de uso y mantenimiento siguiendo las indicaciones del Art. 7 del Real Decreto 773/1997.

8ª FASE: Aseguramiento de la aceptación, para lo cual es imprescindible una motivada y activa participación de los trabajadores y sus representantes en el Comité de Seguridad y Salud, desde el comienzo del proceso, junto con campañas eficaces de divulgación y sensibilización.

9ª FASE: Revisión de la selección en función de los cambios tecnológicos introducidos en el trabajo.

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 equipos de protección individual deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Salvo en casos particulares excepcionales, los equipos de protección individual sólo podrán utilizarse para los usos previstos.

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:

- a) La gravedad del riesgo.

- b) El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo.
- c) Las condiciones del puesto de trabajo.
- d) Las prestaciones del propio equipo.
- e) Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del equipo que no hayan podido evitarse.

Los equipos de protección individual estarán destinados, en principio, 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.

Compete a la empresa no solo facilitar al trabajador los equipos de protección individual que el puesto de trabajo requiera, sino también velar por que el trabajador utilice de manera efectiva dichos equipos.

Respecto de esta última obligación, la STSJ Castilla-La Mancha N° 419/2007, de 12 de marzo, Rec. 1703/2015 ya estableció que: (1)

"este deber de vigilancia no impone al empresario un control directo y permanente de trabajador en el desempeño de su trabajo y en la realización de cada una de sus labores cotidianas, no teniendo en consecuencia un contenido tan intenso que determine la infracción empresarial del mismo en todo accidente en el que medie una falta de utilización por el trabajador de las equipos de protección facilitados y las medidas de seguridad establecidas, pues entre otras cosas la [Ley de Prevención de Riesgos Laborales](#) también impone al trabajador la obligación de cumplir las medidas de prevención de conformidad con las instrucciones del empresario, usar adecuadamente las máquinas, aparatos, herramientas ... y en general cualquier medio con el que desarrolle su actividad, utilizar correctamente los equipos de protección facilitados. De esta manera ha de entenderse que el cumplimiento por el empresario de este deber de vigilancia está sujeto a criterios de razonabilidad y a las máximas de diligencia propia de un prudente empleador, equiparables a los recogidos en el mencionado artículo 16 del Convenio 155 de la OIT. Así existirá la infracción de este deber empresarial cuando se acredite la falta de utilización sistemática, habitual o frecuente por los trabajadores de los equipos de protección facilitados y medidas de seguridad establecidos, cuando se pruebe una pasividad en el empresario o una permisividad contraria a sus responsabilidades".

Más recientemente, la STS de 20 de enero de 2010, abundando sobre el tema de la concurrencia de culpas, señala que:

"Cuando se produce esta concurrencia de culpas, de forma que las dos actuaciones (la del empresario y la de la víctima) determinan la producción del resultado fatal, no cabe exonerar de responsabilidad al empresario, como ha hecho la sentencia recurrida, sino que, a partir de una generalización de la regla del artículo [1103 del Código Civil](#), hay que ponderar las responsabilidades concurrentes moderando en función de

ello la indemnización a cargo del agente externo (sentencias de la Sala de lo Civil de este Tribunal de 21 de marzo de 2000 , 21 de febrero de 2002 , 25 de abril de 2002 , 11 de julio de 2008 y 17 de julio de 2008). Como señala la sentencia de 21 de febrero de 2002 , 'el exceso de confianza del trabajador, que en no pocas ocasiones contribuye a los daños sufridos por los empleados en el ámbito laboral, no borra ni elimina la culpa o negligencia de la empresa y sus encargados cuando faltan al deber objetivo de cuidado consistente que el trabajo se desarrolle en condiciones que no propicien esos resultados lesivos'. Por su parte, nuestra sentencia de 12 de julio de 2007 señala en la misma línea que 'la imprudencia profesional o exceso de confianza en la ejecución del trabajo no tiene' cuando no opera como causa exclusiva del accidente 'entidad suficiente para excluir totalmente o alterar la imputación de la infracción a la empresa, que es la que está obligada a garantizar a sus trabajadores una protección eficaz en materia de seguridad e higiene en el trabajo; siendo de resaltar que incluso la propia [Ley de Prevención de Riesgos Laborales](#) dispone que la efectividad de las medidas preventivas deberá prever la distracción o imprudencia temerarias que pudiera cometer el trabajador".

Normativa

[Ley 31/1995, de 8 de noviembre](#), de Prevención de Riesgos Laborales.

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.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

[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.

Documentación

Guía Técnica del INSST relativa al uso de equipos de protección individual en el trabajo.

Apéndice 6 de la Guía Técnica del INSST relativa a la exposición a riesgos biológicos.

NTP 787: Equipos de protección respiratoria: identificación de los filtros según sus tipos y clase. INSHT. Año 2008.

NTP 938: Guantes de protección contra microorganismos. INSHT. Año 2012.

NTP 772: Ropa de protección contra agentes biológicos INSHT. Año 2007.

NTP 813: Calzado para protección individual: Especificaciones, clasificación y marcado. INSHT. Año 2008.

FND: "Selección y uso de los Equipos de Protección Individual".

UNE-EN 149:2001 + A1:2010 Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.

UNE-EN 143:2001+ A1:2006 Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.

UNE-EN 140:1999 Equipos de protección respiratoria. Medias máscaras y cuartos de máscara. Requisitos, ensayos, marcado.

UNE-EN ISO 374-5:2016, Guantes de protección contra productos químicos y los microorganismos peligrosos. Parte 5: Terminología y requisitos de prestaciones para riesgos por microorganismos. (ISO 3745:2016) (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2017).

UNE-EN 14126: 2004 y UNE-EN 14126: 2004/AC: 2006 Ropa de protección. Requisitos y métodos de ensayo para la ropa de protección contra agentes biológicos.

UNE-EN 14605:2005 + A1:2009, Ropa de protección contra productos químicos líquidos. Requisitos de prestaciones para la ropa con uniones herméticas a los líquidos (Tipo 3) o con uniones herméticas a las pulverizaciones (Tipo 4), incluyendo las prendas que ofrecen protección únicamente a ciertas partes del cuerpo (Tipos PB [3] y PB [4]).

UNE EN 166:2002, Protección individual de los ojos. Especificaciones

(1) [STSJ Castilla-La Manch N° 580/2015, Sala de lo Social, Sección 2, Rec 1529/2014 de 21 de mayo de 2015](#). En este mismo sentido se han pronunciado otras salas de lo Social (País Vasco, sentencia de 10/02/2009, rec. 2747/72008 y n° 2278/2014, de 2 de diciembre , rec. 2368/2014 ; Andalucía (Sevilla) n° 3487/2013, de 19 de diciembre , rec. 363/2013 ; Cataluña, sentencia n° 611/2014, de 28 de enero , rec. 3209/2013 , entre otras).

Características de los EPIS freten a agentes biológicos

La necesidad de utilizar EPI, así como el tipo y características, se debe decidir en función de los resultados e información de la evaluación de riesgos en base a:

- a) Tipo de riesgo identificado.
- b) Vía de entrada (respiratoria, parenteral, dérmica o digestiva) o forma de exposición (trabajo con personas infectadas o portadoras, trabajo con aguas contaminadas, trabajo con materiales contaminados) y su magnitud.
- c) Condiciones ambientales, por ejemplo: atmósfera deficiente en oxígeno o muy contaminada.
- d) Características del trabajo o tarea, por ejemplo: la necesidad de destreza o precisión, de esfuerzo físico, la necesidad de utilizar otros tipos de EPI, etc.
- e) Características del trabajador. La gravedad de las consecuencias tras la exposición dependerán de la patogenicidad del agente biológico, de la dosis y de la susceptibilidad individual del trabajador.

EPI utilizados normalmente en el medio laboral para proteger al trabajador contra agentes biológicos:

a) Equipos de protección respiratoria (EPR).

Si la evaluación de riesgos revela que los trabajadores pueden estar expuestos a atmósferas que contengan:

- agentes biológicos infecciosos que pueden transmitirse por el aire, por ejemplo: agentes causales de la tuberculosis, la legionelosis, el carbunco, etc., o
- agentes biológicos no infecciosos, sus fragmentos o las sustancias elaboradas por ellos, presentes en el aire en forma de aerosol generado como consecuencia del trabajo,

puede ser necesario el uso de equipos de protección respiratoria. Para ofrecer esta protección, el EPR consta de dos componentes fundamentales: la pieza facial, cuya función es evitar la entrada de aire contaminado en las vías respiratorias, y el elemento o dispositivo que proporcione aire no contaminado.

El suministro o aporte de aire no contaminado se hace por dos métodos: mediante la retención de los contaminantes del aire, antes de que sea inhalado, o mediante el suministro de aire respirable, procedente de una fuente independiente.

Atendiendo a esta forma de actuación los EPR se clasifican de la siguiente forma:

- Equipos filtrantes. El aire inhalado pasa a través de un material filtrante que retiene los contaminantes, que pueden presentarse en forma gaseosa o particulada (aerosoles). Estos equipos solo pueden utilizarse en atmósferas que no sean deficientes en oxígeno. A modo de ejmp:

Media máscara filtrante (mascarilla autofiltrante) (UNEEN 149:2001+A1:2010)

Filtros contra partículas (UNE-EN 143:2001, UNE-EN 143:2001/A1:2006)

Mascarillas sin válvulas (UNE-EN 1827:1999/A1:2010).

Equipos filtrantes de ventilación asistida (UNE EN 12942:1999+A1:2003+A12:2009)

- Equipos aislantes. Proporcionan aire respirable procedente de una fuente independiente del medio ambiente. El uso de estos equipos está recomendado en situaciones de emergencia o, por ejemplo, en laboratorios con nivel 4 de contención diseñados para trabajar con trajes especiales dotados de respirador autónomo. Dependiendo de la fuente independiente que suministra aire no contaminado, los equipos aislantes se clasifican en los siguientes:

Equipos de línea de aire fresco (UNE-EN 138:1995, UNE-EN 269:1995), que constan de una pieza facial conectada a una manguera cuyo extremo debe estar ubicado en el exterior de la atmósfera contaminada.

Equipos de línea de aire comprimido (UNE-EN 14593:2005 partes 1 y 2), que son aquellos que se basan en una fuente de aire comprimido limpio y respirable.

Equipos autónomos (UNE-EN 14435:2004, UNE-EN 137:2007, UNE-EN 145:1998+A1:2001)

- Mascarillas quirúrgicas. Dentro de este apartado hemos de hacer referencia a las mascarillas quirúrgicas, previstas para ser utilizadas principalmente en quirófanos y entornos sanitarios similares; se trata de productos sanitarios a los que se aplica la norma armonizada UNE-EN 14683:2006. Mascarillas quirúrgicas. Requisitos y métodos de ensayo. (1)

b) Guantes.

Los requisitos generales de los guantes de protección están descritos en la norma armonizada UNE EN 420:2004+A1:2010. Los guantes de protección contra productos químicos y microorganismos están descritos en las normas armonizadas UNE-EN 374 1:2004, 374-2:2004 y 374-3:2004, con una serie de requisitos específicos para los guantes contra microorganismos en relación con la calidad en la fabricación de los mismos.

c) Ropa de protección.

La ropa de protección contra agentes biológicos está descrita en las normas armonizadas UNE-EN 340:2005 en las que se definen los requisitos generales para toda la ropa de protección y se indica el pictograma "protección frente a riesgos biológicos" con que debe marcarse una ropa de este tipo, y la norma armonizada UNE EN 14126: 2004 en la que se especifican los requisitos y métodos de ensayo para ropa contra agentes biológicos. Esta norma define ropa de protección contra agentes biológicos como "*Conjunto combinado de prendas, destinado a ofrecer protección de la piel frente a la exposición o al contacto con agentes biológicos*".

Tabla 1. Tipos de ropa de protección.		
Contra agentes químicos 	Descripción Traje	Contra agentes biológicos 
Tipo 1	Herméticos a gases y vapores Cubren totalmente el cuerpo. Costuras, cierres y uniones estancas. Incluyen guantes y botas. Requieren equipo de protección respiratoria para suministrar aire respirable que puede ser autónomo o semiautónomo, lo que conlleva una subclasificación en 1a, 1b, 1c.	Tipo 1-B
Tipo 2	Herméticos a gases y vapores Trajes de protección frente a gases y vapores, con equipo semiautónomo proporcionando presión positiva al traje con costuras y uniones no estancas.	Tipo 2-B
Tipo 3	Herméticos a líquidos presurizados, en forma de chorro Uso recomendado con guantes y botas de protección que podrán sellarse en su unión (según indicación del fabricante)	Tipo 3-B
Tipo 4	Herméticos a líquidos pulverizados El requisito de hermeticidad es menos estricto que en trajes tipo 3. Uso recomendado con guantes y botas de protección que podrán sellarse en su unión (según indicación del fabricante).	Tipo 4-B
Tipo 5	Con conexiones herméticas a partículas sólidas en aire	Tipo 5-B
Tipo 6	Ofrecen protección limitada frente a salpicaduras de líquidos Indicados para casos de exposición ligera en los que, si se diera una exposición más importante, permitirían desvestirse y retirar la ropa contaminada	Tipo 6-B
Ropa de protección parcial	Prendas que protegen partes concretas del cuerpo (mandiles, manguitos, polainas, etc.)	Ropa de protección parcial-B

d) Protección facial y ocular.

Cuando sea necesario el uso de protección ocular o facial, será el estado físico del medio en el que se encuentre el agente biológico el que determinará el diseño de la montura del equipo que puede ofrecer una mejor protección. Los protectores oculares y faciales se pueden clasificar, atendiendo al tipo de montura, en los siguientes:

- protectores oculares de montura universal,
- protectores oculares de montura integral y
- pantallas faciales. En cualquier caso, el marcado de la montura indica cuál es el campo de uso del protector.

Por ejemplo: las pantallas faciales ofrecen protección contra las salpicaduras, mientras que las gafas integrales ofrecen protección contra gases y aerosoles líquidos y sólidos. En determinadas ocasiones, y cuando se trate de prevenir exclusivamente el contacto entre el ojo y objetos contaminados, se podrán utilizar gafas de montura universal con protección lateral.

La norma técnica armonizada aplicable a los protectores oculares y faciales es la UNE-EN 166:2002 "Protección individual de los ojos. Especificaciones"

Marcado **CE** y el pictograma

Todos los protectores deben llevar el marcado **CE** y el pictograma correspondiente advirtiendo de riesgo de agente biológico.

(1) Estas mascarillas no son EPI de protección respiratoria, ya que se diseñan para proteger al entorno de trabajo y no al personal que las lleva puestas. Por lo tanto, cuando el objetivo sea la protección del trabajador contra la inhalación de agentes biológicos deberá emplearse un EPR (UNE-EN 149:2001+A1:2010).

Equipos de Protección Respiratoria (EPR)

Los equipos de protección individual de las vías respiratorias (EPR) son aquellos que tratan de impedir que el contaminante penetre en el organismo a través de esta vía, protegiendo el sistema respiratorio del usuario de la inhalación de atmósferas peligrosas:

- Por la presencia de sustancias peligrosas (partículas, gases o vapores, agentes biológicos).
- Por deficiencia de oxígeno.

Técnicamente se pueden clasificar en equipos dependientes e independientes del medio ambiente.

a) Equipos dependientes del medio ambiente. Son equipos que utilizan el aire del ambiente y lo purifican, es decir retienen o transforman los contaminantes presentes en él para que sea respirable. Estos equipos no pueden utilizarse cuando el aire es deficiente en oxígeno, cuando las concentraciones de contaminante son muy elevadas o se trata de sustancias altamente tóxicas o cuando existe el peligro de no detectar su mal funcionamiento (por ejemplo, un gas sin olor como el monóxido de carbono).

Presentan dos partes claramente diferenciadas: el adaptador facial y el filtro. El adaptador facial tiene la misión de crear un espacio herméticamente cerrado alrededor de las vías respiratorias, de manera que el único acceso a ellas sea a través del filtro. Existen tres tipos: la máscara, la mascarilla y la boquilla.

- **Máscara.** Cubre la boca, la nariz y los ojos. Debe utilizarse cuando el contaminante es un irritante, para evitar su efecto sobre la mucosa ocular o en cualquier caso cuando pueda penetrar a través de ella.
- **Mascarilla.** Cubre la nariz y la boca exclusivamente.
- **Boquilla.** Ofrece una conexión entre la boca y el filtro y dispone de un sistema que impide la entrada de aire no filtrado por la nariz (pinza). Su utilización se limita exclusivamente a situaciones de emergencia.

Los adaptadores deben tener, entre otras, las siguientes propiedades: máxima hermeticidad, mínima resistencia al paso del aire, máxima visibilidad en las máscaras y máximo confort de utilización.

Los filtros tienen la misión de purificar el aire y eliminar la contaminación. Se clasifican en tres clases: mecánicos, químicos y mixtos.

- Los filtros mecánicos retienen el contaminante, impidiendo el paso por mecanismos físicos. Se utilizan para polvo, humo o aerosoles.
- Los filtros químicos realizan su misión filtrante disponiendo en su interior de alguna sustancia química que retiene el contaminante, adsorbiéndolo, o reaccionando con él. Los filtros químicos son específicos para una sustancia o grupo de sustancias de parecidas características químicas.
- Los filtros mixtos realizan combinadamente la acción de los filtros mecánicos y de los químicos.

Considerando la resistencia al paso del aire y la permeabilidad al contaminante, los filtros se clasifican en varias categorías. La

resistencia al paso del aire se mide como la pérdida de carga, de manera que cuanto más pequeña es, más cómoda resulta la utilización del filtro. La permeabilidad al contaminante se denomina también penetración, que es la concentración del contaminante que es capaz de atravesar el filtro. La clasificación otorga la mejor categoría o clase a los filtros cuya pérdida de carga y penetración es menor.

Otra característica de los filtros es su «vida media», que es el tiempo que tarda un filtro en alcanzar la máxima penetración admisible para una concentración conocida. Es un valor de referencia, aunque poco útil en la práctica, donde no se suele conocer la concentración del contaminante en aire.

La mascarilla autofiltrante es un tipo especial de protector respiratorio que reúne en un solo cuerpo inseparable el adaptador facial y el filtro. No son adecuadas para la protección de gases o vapores. Debido a su bajo peso y poca pérdida de carga las hace más cómodas que las mascarillas convencionales.

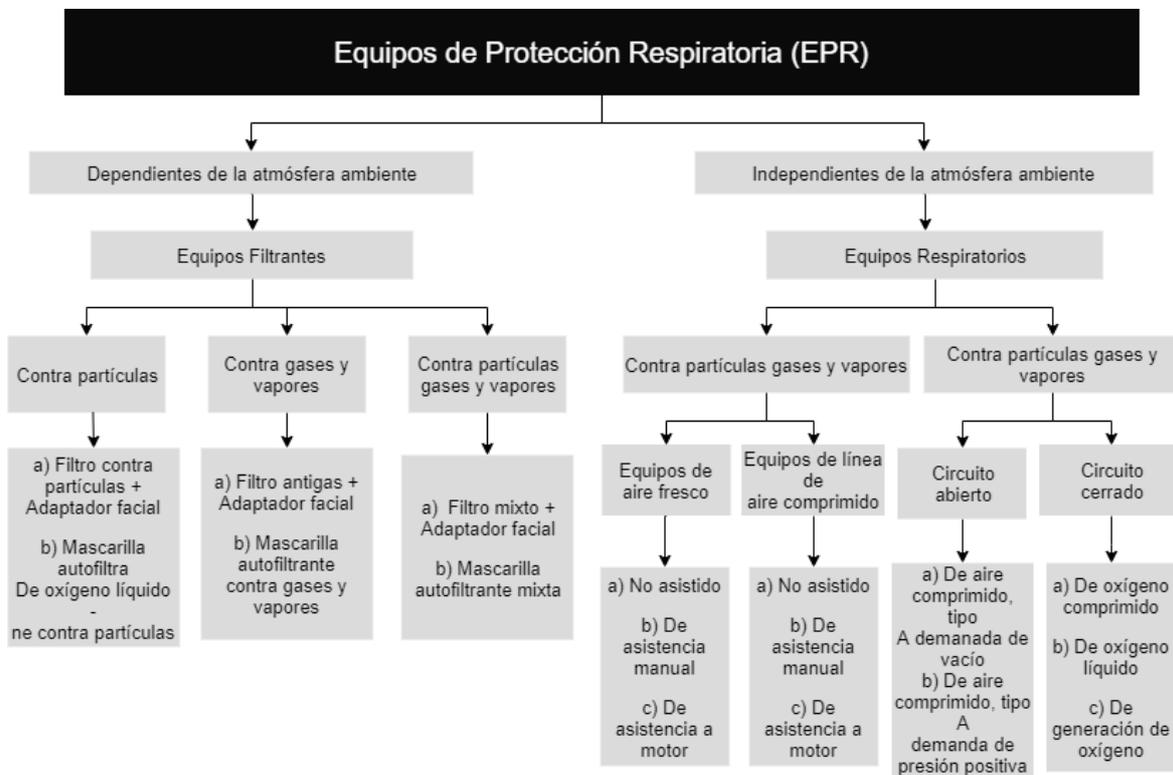
b) Equipos independientes del medio ambiente: Estos equipos se caracterizan porque el aire que respira el usuario no es el del ambiente de trabajo y se clasifican en: emiautónomos y autónomos.

Los equipos semiautónomos utilizan el aire de otro ambiente diferente al de trabajo, no contaminado y transportado a través de una canalización (manguera) o proveniente de recipientes a presión no portátiles.

Disponen de un adaptador facial, generalmente tipo máscara, y una manguera. El aire puede ser aspirado a voluntad a través de la manguera o suministrado a presión mediante un compresor o botellas de aire comprimido. Estos equipos se utilizan en trabajos con muy altas concentraciones de contaminante o pobres en oxígeno.

Los equipos autónomos son aquellos en los que el sistema de aporte de aire es transportado por el usuario. Su utilización está indicada en los casos en que el aire es irrespirable y se requiere autonomía y libertad de movimientos.

El uso de estos equipos en el laboratorio no es habitual, excepto en casos muy especiales, como el trabajo en laboratorios con riesgo biológico nivel 4 o en ambientes con contaminación radioactiva importante. Sin embargo, la presencia de equipos autónomos para emergencias y operaciones de salvamento sí que suele ser habitual en el laboratorio.



c) **Equipos de protección frente a riesgos biológicos:** Cuando exista riesgo biológico deberá establecerse un protocolo de utilización de EPI que responda a una protección efectiva frente al mismo, combinado, en su caso, con el correspondiente a mantener la asepsia del material o muestra.

Los guantes impermeables (existen 6 clases de índices de protección en cuanto a permeabilidad) lo serán también a los microorganismos; así mismo, también se realizan ensayos de comprobación de impermeabilidad de guantes frente a sangre sintética. Cuando exista riesgo de salpicaduras deberán usarse pantallas faciales.

La protección respiratoria frente a la inhalación de bioaerosoles implicaría la utilización de equipos de protección respiratoria con filtros HEPA (High Efficiency Particulate Airborne) capaces de retener los microorganismos y que, en consecuencia, esterilizan el aire inhalado a través de ellos. Al no existir en la UE equipos notificados de estas características, se pueden recomendar filtros tipo P3

Debe disponerse de protocolos de desinfección para casos de contaminación. Debe procederse con especial cuidado al utilizar los desinfectantes por ser, en general, productos peligrosos.

Criterios de elección aplicable a los EPR

De forma general, la selección -y uso- de cualquier EPI debe hacerse según lo dispuesto en el [Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo](#).

En el caso de los EPR, la selección deberá hacerse en el marco de un Programa de Protección Respiratoria. El programa de protección respiratoria implica una serie de requisitos, entre los cuales

destacaremos:

Evaluación y control del riesgo:

Deben considerarse otras medidas de protección colectiva antes del uso de EPR (aislamiento, captación, sustitución de sustancias por otras menos nocivas, etc.).

En la fase de evaluación del riesgo, aparte de las consideraciones generales, en el ámbito particular de la protección respiratoria, habrá una serie de factores que deberemos tener muy presentes, como por ejemplo:

- Deficiencia de Oxígeno inferior al 19,5%.
- Tipo contaminante del que se ha de proteger a la persona trabajadora
- Concentraciones del contraminante (VLA-ED y VLA-EC)
- Posibles situación de emergencia.
- Límite IPVS (1)
- Propiedades fisicoquímicas de aviso relevantes en la prevención del riesgo (color, olor). (2)
- Tiempo de uso.
- Otros riesgos: proyección partículas, espacios confinados, salpicaduras, chispas, riesgo de incendio o explosión, etc

Criterios de uso y recomendaciones

Según la Guía técnica del INSHT relativa al RD 374/2001 (Apéndice): "... deberá prestarse especial atención al ajuste". Como es obvio, resulta trascendental para una correcta utilización que asegure la eficacia del equipo el ajuste de máscaras y mascarillas a la cara del usuario, por lo que será necesario atender a factores como la presencia de vello facial, cicatrices, etc. que puede afectar a la hermeticidad.

En caso de utilizar varios equipos de protección al mismo tiempo (por ejemplo, media máscara y gafas), se debe garantizar la compatibilidad entre ellos.

Del mismo modo, el EPR seleccionado deberá ser adecuado para el tipo y nivel de riesgo evaluado, para lo que tendremos en cuenta un parámetro específico del ámbito de la protección respiratoria: **el Factor de Protección Nominal (FPN)**, como orientación sobre el nivel de protección de un EPR. Es un valor que se encuentra registrado en tablas y que se obtiene a partir de los datos obtenidos en los ensayos a los que se someten los EPR en el laboratorio. El uso del factor de protección nominal para la selección de los equipos de protección respiratoria debe hacerse con precaución y deberían utilizarse solo para comparar distintos tipos de equipos.

El FPN mínimo que ha de tener un EPR frente a un contaminante se calcula con la fórmula:

$$\text{Protección mínima} = \frac{\text{Concentración del contaminante ambiental}}{\text{Concentración dentro pieza facial}}$$

La concentración en el interior de la pieza facial, deberá ser como máximo el Valor Límite Ambiental (VLA) correspondiente al

contaminante.

Norma	Descripción	Clase	FPN
EN 109	Mascarilla autofiltrante para partículas	FFP1	4
		FFP2	12
		FFP3	50
EN 405	Mascarilla autofiltrante con válvulas	FFGasX P1	4
		FFGasX	50
		FFGasX P2	12
		FFGasX P3	33
EN 140 (máscara) Filtros	Medias máscaras y cuartos de máscara con filtros	P1	4
P2			
P3		12	
EN 141*		FFGasX	48
EN 143		FFGasX	50
EN 371*		P1	4
EN 372*		FFGasX P2	12
EN 14387 EN 12083		FFGasX P3	48

EN 1827	Mascarillas autofiltrantes sin válvulas de inhalación	FM P1 FM P2 FM P3 FM GasX FM GasX P1 FM GasX P2 FM GasX P3	4 12 48 50 4 12 48
EN 136 (máscara) Filtros EN 141* EN 143 EN 371* EN 372* EN 14387 EN 12083	Máscaras completas (todas las clases)	P1 P2 P3 FFGasX FFGasX P1 FFGasX P2 FFGasX P3	5 16 1000 2000 5 16 1000
EN 12941	Equipo filtrante motorizado con capucha o casco	TH1 TH2 TH3	10 50 500
EN 12942	Equipo filtrante motorizado con máscara completa, media máscara o cuarto de máscara	TM1 TM2 TM3	20 200 2000
EN 14593-1	Equipos aislantes de línea de aire comprimido con válvula a demanda – Parte 1: Equipos con máscara completa		2000

EN 14593-2	Equipos aislantes de línea de aire comprimido con válvula a demanda – Parte 2: Equipos media máscara en presión positiva		200
EN 14594	Equipos aislantes de línea de aire comprimido de caudal continuo	1A / 1B 2A / 2B 3A / 3B 4A / 4B	10 50 200 2000
EN 138	Equipos aislantes de línea de aire fresco	Media máscara Máscara completa	50 2000
EN 269	Equipos aislantes de línea de aire fresco motorizados con capucha	Capucha	200
EN 137	Equipos aislantes autónomos de circuito abierto de aire comprimido	Demanda a presión negativa Demanda a presión positiva	2000 2000
EN 145	Equipos aislantes autónomos de circuito cerrado, de oxígeno -nitrógeno comprimido		2000
EN 402	Equipos aislantes autónomos de circuito abierto de aire comprimido con máscara completa o boquilla para evacuación		2000

* Sustituida por la UNE-EN 14387. Equipos de protección respiratoria. Filtros contra gases y filtros combinados. Requisitos, ensayos, marcado.

Ejemplo:

Estimar el factor de protección necesario para amoníaco:

Puesto de trabajo con concentración media de 50 ppm.

VLA-ED amoniaco 25 ppm.

$$50/25 = 2$$

Siguiendo las tablas de EPR contra gases, correspondería una mascarilla autofiltrante tipo FFGAS1

Ejemplos de EPis más utilizados

- Mascarillas autofiltrantes para partículas
- Mascarillas autofiltrantes para gases y vapores
- Mascarillas
- Filtros contra gases y filtros mixtos
- Filtros contra partículas
- Filtros especiales AX para gases y filtros combinados contra compuestos orgánicos de bajo punto de ebullición
- Filtros especiales SX contra compuestos nombrados específicamente de bajo punto de ebullición
- Máscaras

Normativa

[Ley 31/1995, de 8 de noviembre](#), de Prevención de Riesgos Laborales.

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.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

[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.

Documentación

Guía Técnica del INSST relativa al uso de equipos de protección individual en el trabajo.

Apéndice 6 de la Guía Técnica del INSST relativa a la exposición a riesgos biológicos.

NTP 787: Equipos de protección respiratoria: identificación de los filtros según sus tipos y clase. INSHT. Año 2008.

NTP 938: Guantes de protección contra microorganismos. INSHT. Año 2012.

NTP 772: Ropa de protección contra agentes biológicos INSHT. Año 2007.

NTP 813: Calzado para protección individual: Especificaciones, clasificación y marcado. INSHT. Año 2008.

FND: "Selección y uso de los Equipos de Protección Individual".

UNE-EN 140:1999 Equipos de protección respiratoria. Medias máscaras y cuartos de máscara. Requisitos, ensayos, marcado.

UNE-EN ISO 374-5:2016, Guantes de protección contra productos químicos y los microorganismos peligrosos. Parte 5: Terminología y requisitos de prestaciones para riesgos por microorganismos. (ISO 3745:2016) (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2017).

UNE-EN 14126: 2004 y UNE-EN 14126: 2004/AC: 2006 Ropa de protección. Requisitos y métodos de ensayo para la ropa de protección contra agentes biológicos.

UNE-EN 14605:2005 + A1:2009, Ropa de protección contra productos químicos líquidos. Requisitos de prestaciones para la ropa con uniones herméticas a los líquidos (Tipo 3) o con uniones herméticas a las pulverizaciones (Tipo 4), incluyendo las prendas que ofrecen protección únicamente a ciertas partes del cuerpo (Tipos PB [3] y PB [4]).

UNE EN 166:2002, Protección individual de los ojos. Especificaciones

UNE-EN 529:2006. Equipos de protección respiratoria. Recomendaciones sobre selección, uso, cuidado y mantenimiento. Guía.

UNE-EN 149:2001+A1:2010. Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.

UNE-EN 405:2002+A1:2010. Equipos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes con válvulas para la protección contra gases o contra gases y partículas. Requisitos, ensayos, marcado.

UNE-EN 140:1999. Equipos de protección respiratoria. Medias máscaras y cuartos de máscara. Requisitos, ensayos, marcado.

Norma UNE-EN 141:2001. Equipos de protección respiratoria. Filtros contra gases y filtros combinados. Requisitos, ensayo, marcado. Norma EN 143

Norma UNE-EN 372:1993. Dispositivos de protección respiratoria. Filtros sx para gases y filtros combinados contra ciertos compuestos nombrados específicamente de bajo punto de ebullición. Requisitos, ensayo, marcado. (Versión oficial EN 372:1992). Norma EN 136, 148-1,-2,-3.

Norma UNE-EN 374-1:1995. Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Parte 1: terminología y requisitos de prestaciones.

Norma UNE-EN 136:1998 Equipos de protección respiratoria. Máscaras completas. Requisitos, ensayos, marcado.

Norma UNE-EN 148-1:1999. Equipos de protección respiratoria. Roscas para adaptadores faciales. Parte 1: Conector de rosca estándar.

Norma UNE-EN 148-3:1999. Equipos de protección respiratoria. Roscas para adaptadores faciales. Parte 3: Conector roscado de M45 x 3.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

[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.

NTP 517: Prevención del riesgo en el laboratorio. Utilización de equipos de protección individual (I): aspectos generales

NTP 518: Prevención del riesgo en el laboratorio. Utilización de equipos de protección individual (II)

NTP 571: Exposición a agentes biológicos: equipos de protección individual.

Marcado de los filtros

CE	Normas	Tipos y clases*	Pictogramas
CE NNNN Nº del Organismo Notificado (control de calidad de la producción)	NNNN AAAA Número y año de la norma	Tipo, clase y código de color del filtro	

***Tipos y clases de filtros**

Tipo	Clase	Color	Uso/particularidades
A	1, 2, 3	Marrón	Gases y vapores orgánicos con punto de ebullición mayor que 65°C
AX	-	Marrón	Gases y vapores orgánicos con punto de ebullición menor o igual que 65°C. Uso máximo: 1 jornada
B	1, 2, 3	Gris	Gases y vapores inorgánicos
E	1, 2, 3	Amarillo	Dióxido de azufre y otros gases ácidos
K	1, 2, 3	Verde	Amoniaco y sus derivados orgánicos
P	1, 2, 3	Blanco	Partículas
SX	-	Violeta	Gases específicos. Debe figurar el nombre de los productos químicos y sus concentraciones máximas
NO-P3	-	Azul Blanco	Óxidos de nitrógeno. Uso máximo: 1 jornada
Hg-P3	-	Rojo Blanco	Vapores de mercurio. Uso máximo: 50 horas

Clase 1: Filtros de baja capacidad **Clase 2:** Filtros de media capacidad **Clase 3:** Filtros de alta capacidad

Ejemplo

Componentes

Los EPR tienen dos componentes principales:

PIEZA O ADAPTADOR FACIAL	Máscara	Media máscara	Casco	Capuz
SISTEMA QUE LLEVA GAS RESPIRABLE AL ADAPTADOR EQUIPOS FILTRANTES (dependientes del medio ambiente): retienen los contaminantes del aire antes de ser respirado, mediante el uso de un material filtrante, que puede formar parte de la propia mascarilla (autofiltrantes) o estar contenido en un filtro independiente que se acoplará a la máscara o media máscara. EQUIPOS AISLANTES (independientes del medio ambiente): suministran gas respirable de una fuente independiente. Se optará preferentemente por un equipo aislante: <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se desconozca el contaminante presente en la atmósfera, su concentración o su toxicidad. • Ante elevadas concentraciones del contaminante. • Ante deficiencia de oxígeno (concentración < 19,5% vol.). 	Contra partículas (polvo y aerosoles) y agentes biológicos	Contra gases y vapores	Contra partículas, agentes biológicos, gases y vapores	
	Autónomos El gas respirable lo porta el usuario	Línea de aire fresco Ambiente limpio	Línea de aire comprimido Botella de aire comprimido, Compresor	

*Folleto. Equipos de protección respiratoria INSHT - Año 2019

Epis de protección ocular y facial

Los equipos destinados a la protección de la cara y los ojos permiten protegerse frente a los riesgos causados por proyecciones de partículas sólidas, proyecciones de líquidos (corrosivos, irritantes) y exposición a radiaciones ópticas (infrarrojo, ultravioleta, láser). Se pueden clasificar en dos grandes grupos: pantallas y gafas. (1)

- **Pantallas**

Las pantallas, cubren la cara del usuario, no solamente los ojos. Aunque existen, en orden a sus características intrínsecas, dos tipos de pantallas, faciales y de soldadores, en los laboratorios normalmente sólo son necesarias las pantallas faciales, que pueden ser con visores de plástico, con tejidos aluminizantes o reflectantes o de malla metálica. Si su uso está destinado a la protección frente a algún tipo de radiaciones deben estar equipadas con visores filtrantes a las mismas.

Normativa reguladora

- UNE EN 165 "Protección individual del ojo. Vocabulario".
- UNE EN 166 "Protección individual del ojo. Requisitos".
- UNE EN 167 "Protección individual del ojo. Métodos de ensayo ópticos".
- UNE EN 168 "Protección individual del ojo. Métodos de ensayo no ópticos".
- UNE EN 169 "Protección individual del ojo. Filtros para soldadura y técnicas relacionadas. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado".
- UNE EN 170 "Protección individual del ojo. Filtros para el ultravioleta. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado".
- UNE EN 171 "Protección individual del ojo. Filtros para el infrarrojo. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado".
- UNE EN 172 "Protección individual del ojo. Filtros de protección solar para uso laboral".
- UNE EN 175 "Protección individual del ojo. Protectores oculares y faciales para la soldadura y técnicas afines".
- UNE EN 207 "Protección individual del ojo. Gafas y filtros de protección contra la radiación láser".
- UNE EN 208 "Protección individual del ojo. Gafas de protección para los trabajos de ajuste láser y sistemas láser (Gafas de ajuste láser)".
- UNE EN 379 "Especificaciones para los filtros de soldadura con factor de transmisión en el visible conmutable y filtros de soldadura con doble factor de transmisión en el visible".
- UNE EN 1731 "Protectores oculares y faciales de malla".
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- EN 60825-1. "Safety of laser products, equipment classification, requirements and user's guide".
- BS 7028 : 1988. "Selection, use and maintenance of eye-protection for industrial and other uses".
- [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.
- NTP 262: Protectores visuales contra impactos y/o salpicaduras: guías para la elección, uso y mantenimiento

- **Gafas**

Las gafas tienen el objetivo de proteger los ojos del trabajador. Ver la figura 2. Para que resulten eficaces, requieren combinar junto con unos oculares de resistencia adecuada, un diseño o montura o bien unos elementos adicionales adaptables a ella, con el fin de proteger el ojo en cualquier dirección. Se utilizan oculares filtrantes en todas aquellas operaciones en las que haya riesgo de exposición a radiaciones ópticas como ultravioleta, infrarrojo o láser.

Las gafas, desde el punto de vista del diseño o de las características de su montura, se pueden agrupar en los siguientes tipos:

Gafas tipo universal. Pueden ir provistas, aunque no necesariamente, de protección adicional.

Gafas tipo copa o cazoleta. Encierran cada ojo aisladamente. Están constituidas por dos piezas, integrando el aro portaocular y la protección lateral. También puede ser adaptables al rostro con un único ocular.

Gafas de montura tipo Integral. La protección adicional esta incluida en la misma montura. Pueden ser utilizadas conjuntamente con gafas graduadas.

Gafas de montura suplemento. Tienen un diseño limitado solamente al frente de la montura con una sujeción, tipo bisagra o enganche, a otra gafa. Pueden encontrarse en forma de “montura doble” en gafas de montura Universal y de montura Integral.

En determinados casos, en que vayan a ser utilizadas de forma continuada por una persona que necesita gafas graduadas, pueden confeccionarse gafas de seguridad graduadas. Téngase en cuenta que la obligación de llevar gafas de modo permanente es bastante habitual en los laboratorios.

Para la selección de este tipo de EPis hemos de hacer uso de aquellos epígrafes, tablas, etc. existentes en las normas UNE EN, directamente relacionados con la selección y uso de los EPI de ojos y cara para protección en el trabajo. En todo proceso de elección se requiere:

- Evaluar los riesgos residuales que no hayan podido ser eliminados en su origen o no hayan podido evitarse con medios de protección colectiva (art 17.2 [LPRL](#)).
- Definir la zona anatómica que requiere ser protegida, para optar por el uso de protectores oculares o faciales.
- Considerar el nivel de protección necesario para decidir el grado de protección exigible a los oculares.
- Tener en cuenta la necesidad de corrección óptica del usuario y así eliminar los diseños de gafas que no permitan su uso simultáneo.
- Prestar atención a las condiciones del entorno que puedan influir en la eficacia del EPI (humedad, temperatura, suciedad, etc), para prever la demanda de prestaciones adicionales.
- Obtener información de los EPI existentes en el mercado con certificación CE.
- Contrastar las características teóricamente requeridas con las prestaciones ofrecidas por los suministradores en los folletos de instrucciones para el usuario

Criterios de elección aplicable a pantallas y gafas

Para la selección de este tipo de EPis hemos de hacer uso de aquellos epígrafes, tablas, etc. existentes en las normas UNE EN, directamente relacionados con la selección y uso de los EPI de ojos y cara para protección en el trabajo. En todo proceso de elección se requiere: (3)

- Evaluar los riesgos residuales que no hayan podido ser eliminados en su origen o no hayan podido evitarse con medios de protección colectiva (art 17.2 [LPRL](#)).
- Definir la zona anatómica que requiere ser protegida, para optar por el uso de protectores oculares o faciales.
- Considerar el nivel de protección necesario para decidir el grado de protección exigible a los oculares.
- Tener en cuenta la necesidad de corrección óptica del usuario y así eliminar los diseños de gafas que no permitan su uso simultáneo.
- Prestar atención a las condiciones del entorno que puedan influir en la eficacia del EPI (humedad, temperatura, suciedad, etc), para prever la demanda de prestaciones adicionales.
- Obtener información de los EPI existentes en el mercado con certificación CE.
- Contrastar las características teóricamente requeridas con las prestaciones ofrecidas por los suministradores en los folletos de instrucciones para el usuario

Grado de protección: protección de un ocular filtrante

Clase de protección de un ocular filtrante: Las características de transmitancia de un filtro están representadas por la llamada “clase de protección” filtrante. Esta es una identificación que obligatoriamente debe ir marcada en cada filtro y consiste en la combinación de dos elementos, el primero denominado “código” que identifica al tipo de radiaciones frente a las que protege y el segundo un número correspondiente al “grado de protección”

(N) del filtro o nivel de protección ofrecido en cada tipo de radiaciones, separados por un guión.

La clase de protección de los filtros de soldadura no incluye el número de código, sino tan solo el que indica su grado de protección.

En un mismo ocular filtrante, dependiendo de sus características, pueden aparecer más de un "grado de protección".

Grado de protección filtrante: Dependiendo de si la fuente radiante emite en una banda ancha (soldadura, ultravioleta, infrarrojo, solar) o en una banda muy estrecha (láser) la expresión empleada para determinar el valor de N es diferente. En el primer caso es una función matemática que depende tan solo de una variable: la transmisión media en la banda visible (380 nm a 780 nm) del espectro radiante medida en el filtro en cuestión. Corresponde a la expresión:

$$N = 1 + 7/3 \log 100/t_{vis}$$

En el caso de filtros contra la radiación láser su grado de protección sólo depende del valor de la transmisión espectral del filtro en la longitud de onda a la que emite el láser frente al cual ofrece protección.

Se calcula mediante la fórmula:

$$N = \log (1/T_i)$$

Siguiendo la designación de los diferentes tipos de filtros especificados en las normas europeas

Grados de protección	Tipos de radiaciones						
	Soldadura	Ultravioleta	Infrarrojo	Solar		Protección láser	Ajuste láser
1						L-1	Resolución de TEAC, 00/9977/1998, 17-12-1999
1,1				5-1,1	6-1,1		
1,2	1,2	2-1,2	4-1,2				
1,4	1,4	2-1,4	4-1,4	5-1,4	6-1,4		
1,7	1,7	2-1,7	4-1,7	5-1,7	6-1,7		
2	2	2-2	4-2	5-2	6-2	L-2	R-2
2,5	2,5	2-2,5	4-2,5	5-2,5	6-2,5		
3	3	2-3	4-3			L-3	R-3

3,1				5-3,1	6-3,1		
4	4	2-4	4-4			L-4	R-4
4,1				5-4,1	6-4,1		
5	5	2-5	4-5			L-5	R-5
6	6		4-6			L-6	
7	7		4-7			L-7	
8	8		4-8			L-8	
9	9		4-9			L-9	
10	10		4-10			L-10	
11	11						
12	12						
13	13						
14	14						
15	15						
16	16						

Criterios de uso y recomendaciones

El Comité Europeo de Normalización propone o desaconseja el uso de diferentes tipos de protectores de ojos y cara en función de los riesgos que existan en el puesto de trabajo. Siguiendo las recomendaciones del organismo, podemos realizar una selección del tipo de protector en función de los riesgos existentes

Uso	Nivel de riesgo	Gafa de montura universal	Gafa de montura integral, de cazoletas o adaptable al rostro	Pantalla facial
General, básico	Leve	Uso válido	Uso válido	Uso válido
Impactos	Baja energía	Uso válido	Uso válido	Uso válido
	Media energía	Uso no válido	Uso válido	Uso válido
	Alta energía	Uso no válido	Uso no válido	Uso válido

Proyección de líquidos	Gotas	Uso no válido	Uso válido	Uso no válido
	Salpicaduras	Uso no válido	Uso no válido	Uso válido
Atmósferas contaminadas	Polvo grueso	Uso no válido	Uso válido	Uso no válido
	Gas o polvo fino	Uso no válido	Uso válido	Uso no válido
Arco de cortocircuito	Sin especificar	Uso no válido	Uso no válido	Uso válido
Metal fundido	Sin especificar	Uso no válido	Uso válido	Uso válido
Radiaciones	Sin especificar	Uso válido	Uso válido	Uso válido

Normativa reguladora

- Capítulo 2. Aspectos generales sobre su comercialización, selección y utilización de Equipos de protección individual (EPI) del NSHT. Protección de ojos y cara contra riesgos mecánicos y radiaciones no ionizantes
- [Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre](#), por el que se regulan los productos sanitarios.
- Norma UNE-CR 13464:1999 "Guía para la selección, utilización y mantenimiento de los protectores oculares y faciales de uso profesional".
- Norma UNE-EN 165:2005 "Protección individual de los ojos. Vocabulario".
- Norma UNE-EN 166:2002 "Protección individual de los ojos. Requisitos".
- Norma UNE-EN 167:2002 "Protección individual de los ojos. Métodos de ensayo ópticos".
- Norma UNE-EN 168:2002 "Protección individual de los ojos. Métodos de ensayo no ópticos".
- Norma UNE-EN 169:2003 "Protección individual de los ojos. Filtros para soldadura y técnicas afines. Especificaciones del coeficiente de transmisión y uso recomendado".
- Norma UNE-EN 170:2003 "Protección individual de los ojos. Filtros para el ultravioleta. Especificaciones del coeficiente de transmisión y uso recomendado".
- Norma UNE-EN 171:2003 "Protección individual de los ojos. Filtros para el infrarrojo. Especificaciones del coeficiente de transmisión y uso recomendado".
- Norma UNE-EN 172:1995; 172/A1:2000 y 172/A2:2002 "Protección individual de los ojos. Filtros de protección solar para uso laboral y Modificaciones 1 y 2".
- Norma UNE-EN 175:1997 "Protección individual de los ojos. Equipos para protección de los ojos y la cara durante la soldadura y técnicas afines".
- Norma UNE-EN 207:1999; 207/A1 y 207/A1/AC "Protección individual de los ojos. Filtros y gafas de protección contra la radiación láser"; modificación 1ª y erratum a la 1ª modificación.
- Norma UNE-EN 208:1999; 208/A1 "Protección individual de los ojos. Gafas de protección para los trabajos de ajuste de láser y sistemas láser (gafas de ajuste láser)" y 1ª modificación.
- Norma UNE-EN 379:2004 "Protección individual de los ojos. Filtros automáticos para soldadura".
- Norma UNE-EN 1731:2007 "Protección individual de los ojos. Protectores oculares y faciales de malla".
- Norma UNE-EN 1836:2006; 1836/AC:2006 "Gafas de sol y filtros de protección contra la radiación solar para uso general" y Erratum.
- Norma UNE-EN 14458:2004 "Protección individual del ojo. Pantallas faciales para usar con los cascos de bomberos y los de protección industrial de altas prestaciones empleados por los servicios de bomberos, de ambulancias y de emergencias".
- Norma EN ISO 8980-1 "Óptica oftálmica. Lentes terminadas sin biselar para gafas. Parte 1: Especificaciones para lentes monofocales y multifocales".
- Norma EN ISO 8980-2 "Óptica oftálmica. Lentes terminadas sin biselar para gafas. Parte 2: Especificaciones para lentes progresivas".
- Norma EN ISO 8980-3 "Óptica oftálmica. Lentes terminadas sin biselar para gafas. Parte 3: Especificaciones de transmitancia y métodos de ensayo".
- Norma ISO 8624:2002 "Ophthalmic optics. Spectacles frames. Measuring system and terminology".
- Filtros para soldadura: EN 169.
- Filtros ultravioleta: EN 170
- Filtro solar: EN 172.
- Filtro para Infrarrojos: EN 171.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

- [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.
- NTP 262: Protectores visuales contra impactos y/o salpicaduras: guías para la elección, uso y mantenimiento.

(1) El límite IPVS representa la concentración máxima expresada en ppm o en mg/m³ a la cual, en caso de fallo o inexistencia de equipo respiratorio, se podría escapar en un plazo de 30 minutos sin experimentar síntomas graves ni efectos irreversibles para la salud. Estos a valores se han determinado por el Programa de NIOSH SCP (Standard Completion Program) con el objeto de selección de protecciones respiratorias. NTP 292: Concentración "inmediatamente peligrosa para la vida o la salud" (IPVS).

(2) El color y el olor sirven para constatar que las condiciones del producto en un momento dado son las adecuadas, es decir que éste no se ha alterado por algún tipo de reacción, normalmente por oxidación. A modo de ejmp.: NTP 663: Propiedades fisicoquímicas relevantes en la prevención del riesgo químico, NTP 198: Gases comprimidos: identificación de botellas y NTP 430: Gases licuados: evaporación de fugas y derrames.

(3) FDN Selección de pantallas faciales y gafas de protección. INSHT. 2009

Epis para la protección de cuerpo y manos

El objetivo de estos equipos es impedir el contacto y penetración de sustancias tóxicas, corrosivas o irritantes a través de la piel, especialmente a través de las manos que es la parte del cuerpo que más probablemente puede entrar en contacto con los productos químicos. Sin embargo, no debe despreciarse el riesgo de impregnación de la ropa, que se puede prevenir empleando delantales, mandiles y, en general, ropa de trabajo o protección adecuada a las características de peligrosidad del agente químico manipulado. En caso de contacto con el producto debe procederse al lavado inmediato de la protección y si se ha impregnado la ropa de trabajo, quitársela inmediatamente y proceder asimismo a su lavado.

Ante la posibilidad de contacto dérmico, la utilización de los guantes, es en muchas ocasiones el sistema de prevención más utilizado. Su uso, a diferencia de las protecciones respiratorias e igual que ocurre con las gafas, no supone fatiga ni especial incomodidad, aunque esto último depende de las operaciones manuales que se realicen. Esta situación, junto al hecho de que a menudo sea la única solución razonable para la prevención del riesgo, hace que haya una mayor tendencia a su utilización sin límite de tiempo.

En la "NTP 769: Ropa de protección: Requisitos generales" se enumeran normas específicas de ropa de protección con la norma técnica de referencia y, en su caso, los pictogramas asociados.

Tipo de ropa de protección	Pictogramas
Contra la lluvia	 UNE-EN 343
Contra el frío	 UNE-EN 342 UNE-EN 14058
Contra calor	 UNE-EN 531
Bomberos	 UNE-EN 469 (Bomberos estructurales) UNE-EN 1486 (Ropa reflectante) prEN 15614 (Bomberos forestales)
Soldador	 UNE-EN 470-1
Contra productos químicos	 UNE-EN 943-1 (Tipo 1 y 2) UNE-EN 943-2 (Tipo 1 [ET]) UNE-EN 14695 (Tipo 3/PB3) y Tipo 4/PB(4) UNE-EN ISO 13982-1 (Tipo 5) UNE-EN 13034 (Tipo 6/PB6)
Contra agentes biológicos	 UNE-EN 14126
Contra contaminación radiactiva	 UNE-EN 1073-1 (Ropa ventilada) UNE-EN 1073-2 (Ropa no ventilada)
Contra sierras de cadena	 UNE-EN 381-5 (Protectores de las sierras) UNE-EN 381-9 (Placas) UNE-EN 381-11 (Chaquetas)
Contra cortes y pinchazos por cuchillos manuales	 UNE-EN ISO 13998
Antiestática	 prEN 1149-5
Antiatrapamiento	 UNE-EN 510
Señalización de alta visibilidad	 UNE-EN 471
Operadores de proyección de abrasivos	 UNE-EN ISO 14877
Rodilleras para trabajo en posición arrodillada	UNE-EN 1440

Designación de la talla

Está establecido un sistema para asignar la talla a las prendas de protección independientemente del nombre/ número etc. que el fabricante utilice. Este sistema consiste en asignar 2 dimensiones de control que permitirá definir el cuerpo humano al que la prenda se adapta, siempre dentro de unos intervalos.

Las dimensiones de control dependen del tipo de prenda y, en cualquier caso, el fabricante puede dar información de otras dimensiones adicionales si lo estima conveniente. Las dimensiones de control para los distintos tipos de prendas son:

Ropa de protección	Dimensiones de control
Chaqueta, chaquetón, chaleco	Pecho/busto y altura
Pantalones	Cintura y altura
Mono	Pecho/busto y altura
Mandil	Cintura o pecho/busto y altura
Equipo protector (rodille Pecho/busto o cintura o ras, espalderas, etc...)	Pecho/busto o cintura o altura o peso o distancia cintura-cintura sobre hombros

La ropa deberá llevar marcados los intervalos correspondientes a las dimensiones de control en centímetro

Al elegir la talla habrá también que considerar el tipo de ropa que el trabajador llevará puesta bajo la ropa de protección.

Ejemplos de EPis más utilizados

- Cremas de protección.
- Chalecos, chaquetas y mandiles de protección contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, proyecciones de metales en fusión)
- Chalecos, chaquetas y mandiles de protecciones contra las agresiones químicas.
- Chalecos termógenos.
- Chalecos salvavidas
- Mandiles de protección contra rayos X.
- Ropa de protección
- Ropa de protección frente a calor, fuego y estres térmico
- Ropa de protección frente a radiaciones
- Ropa de protección contra agresiones mecánicas (perforaciones, cortes)
- Ropa de protección contra las agresiones química
- Ropa de protección contra bajas temperaturas
- Ropa de protección contra contaminación radiactiva
- Ropa antipolvo.
- Ropa antigás
- Ropa y accesorios (brazaletes, guantes) de señalización (retroreflectantes, fluorescentes).

Normativa reguladora

Guantes

- Norma EN 420

- Norma EN 388
- Norma EN 1082
- Norma EN 374-1,-2,-3
- Norma EN 455
- Norma EN 407 (riesgos térmicos), Norma EN 348 (impacto de salpicaduras), EN 366(fuente de calor radiante), Norma EN 367(transmisión de calor por exposición a la llama), Norma EN 702(calor por contacto)
- Norma EN 366.
- NTP 180: Los guantes en la prevención de las dermatosis profesionales
- NTP 258: Prevención de riesgos en demoliciones manuales
- NTP 166: Dermatitis por agentes químicos: prevención
- NTP 571: Exposición a agentes biológicos: equipos de protección individual.
- NTP 572: Exposición a agentes biológicos. La gestión de equipos de protección individual en centros sanitarios

Ropa de protección

- Norma EN 340. Ropa de protección. Requisitos generales;
- Norma EN 342:2004, Ropa de protección. Conjuntos y prendas de protección contra el frío;
- UNE-EN 343:2004, Ropa de protección contra la lluvia;
- Norma EN 465
- Norma EN 471, 343
- Norma EN 510
- Norma EN 531, 366, 367, 373, 532
- Norma EN 1149
- UNE-EN 381-9:1997, Ropa de protección para usuarios de sierras de cadena accionadas a mano. Parte 9: Requisitos para polainas protectoras contra sierras de cadena;
- UNE-EN 381-11:2003, Ropa de protección para usuarios de sierras de cadena accionadas a mano. Parte 11: Requisitos para las chaquetas protectoras;
- UNE-EN 510:1994, Especificaciones de ropa de protección contra los riesgos de quedar atrapado por las piezas de las máquinas en movimiento;
- UNE-EN 470-1:1995/A1:1998, Ropa de protección utilizada durante el soldeo y las técnicas conexas. Parte 1: Requisitos generales;
- Norma UNE-EN ISO 11612:2010
- Norma UNE-EN ISO 13668:2013 Ropa de protección. Requisitos generales.
- Norma UNE-EN ISO 11612:2015 Ropa de protección contra el calor y la llama.
- Norma UNE-EN ISO 13668:2013, apartado 7
- Norma UNE-EN ISO 11612:2015, apartado 10
- Norma EN ISO 13688:2013, apartado 7 y normas de requisitos para distintos tipos de trajes
- NTP 769: Ropa de protección: Requisitos generales
- NTP 269: Cancerígenos, mutágenos y teratógenos: manipulación en el laboratorio

Piel

- NTP 697: Exposición a contaminantes químicos por vía dérmica, 2001
 - NTP 747: Guantes de protección: requisitos generales, 2007
 - NTP 748: Guantes de protección contra productos químicos, 2007.
 - NTP 769: Ropa de protección: Requisitos generales, 2007
 - NTP 336: Absorción de sustancias químicas por la piel
 - Evaluación del riesgo por exposición dérmica laboral a sustancias químicas INSHT – Versión 1.0 - AIP.203, 2012
-
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Epis para la protección de pies y piernas

Las lesiones de pies y piernas están ampliamente extendidas y son comunes en muchos sectores industriales. El calzado de seguridad es uno de los tipos de EPI cuyo uso está más extendido entre los trabajadores.

Tipo de riesgo	Elemento de protección
Riesgos mecánicos <ul style="list-style-type: none">• Caída de objetos en la puntera• Caídas de objetos en el metatarso• Atrapamiento (aplastamiento) del pie• Caída e impacto sobre el talón• Caída por deslizamiento• Marcha sobre objetos punzantes y cortantes• Corte por sierra	<ul style="list-style-type: none">• Tope de seguridad o protección• Protector del metatarso• Tope de seguridad o protección• Tacón absorbedor de energía• Suela antideslizante• Plantilla resistente a la perforación• Empeine resistente al corte
Riesgos eléctricos <ul style="list-style-type: none">• Contacto eléctrico• Descarga electrostática	<ul style="list-style-type: none">• Calzado aislante de la electricidad• Suela conductora, suela antiestática
Riesgos químicos <ul style="list-style-type: none">• Ácidos, bases, disolventes, hidrocarburos, ...	<ul style="list-style-type: none">• Suelas y empeines resistentes e impermeables
Riesgos térmicos <ul style="list-style-type: none">• Ambiente frío• Ambiente caluroso• Contacto con una superficie caliente• Proyección de metal fundido• Lucha contra el fuego	<ul style="list-style-type: none">• Suela aislante del frío• Suela aislante del calor• Suela resistente al calor por contacto• Empeine resistente a proyecciones de metal fundido• Suelas y empeines adaptados a la lucha contra el fuego

Tipos y clase de calzado

Se distinguen tres tipos de calzados: de seguridad, de protección y de trabajo. Cada uno de ellos puede fabricarse en distintos materiales.

a) Calzado de seguridad: Calzado que incorpora elementos para proteger al usuario de riesgos que puedan originar accidentes, equipado con tope de seguridad, diseñado para ofrecer protección contra el impacto cuando se ensaya con un nivel de energía de, al menos, 200 J y contra la compresión cuando se ensaya con una carga de al menos 15 kN.

b) Calzado de protección: Calzado que incorpora elementos para proteger al usuario de riesgos que puedan originar accidentes, equipado

con tope de seguridad, diseñado para ofrecer protección contra el impacto cuando se ensaya con un nivel de energía de, al menos, 100 J y contra la compresión cuando se ensaya con una carga de al menos 10 kN.

c) Calzado de trabajo: Calzado que incorpora elementos para proteger al usuario de riesgos que puedan dar lugar a accidentes. No garantiza protección contra el impacto y la compresión en la parte delantera del pie.

Materiales de fabricación

Dependiendo del material de fabricación, se distinguen dos clasificaciones:

- Clasificación I: calzado fabricado con cuero y otros materiales, excluidos calzados todo de caucho o todo polimérico.
- Clasificación II: calzado todo de caucho (por ejemplo, completamente vulcanizado) o todo polimérico (por ejemplo, completamente moldeado). Cualquiera de los tres tipos, con las dos clasificaciones posibles, tiene una serie de prestaciones que les permiten ofrecer protección frente a diversos riesgos.

Criterios de uso y recomendaciones respecto a la buena utilización

La selección del equipo se llevará a cabo una vez que hayan sido definidos los riesgos presentes en el lugar de trabajo.

Se puede tomar como base una lista de control donde, en función de los riesgos, se decidirá el tipo de equipo y el nivel de protección requerido. Posteriormente se estudiarán los equipos certificados existentes en el mercado, que cumplan los requisitos exigidos, para proceder a su selección.

Siempre que fuese posible, se debería probar el equipo en el lugar de trabajo. Habrá que tener en cuenta la morfología de los usuarios por lo que será conveniente conocer la diversidad de formas y tallas ofrecidas.

Del mismo modo, existen determinadas situaciones o condiciones de uso que pueden alterar las prestaciones iniciales del calzado:

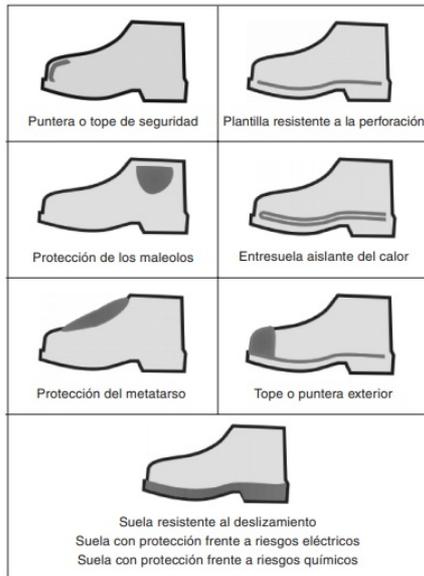
- Envejecimiento debido al uso, humedad y temperatura ambientales, etc.;
- Acciones mecánicas, térmicas o químicas;
- Almacenamiento, limpieza y mantenimiento inadecuados;
- Mala elección y utilización. El usuario debería tener en cuenta, entre otros, los aspectos relativos al plazo de caducidad y vida útil, la reutilización y el mantenimiento del calzado.

Posible Reutilización del calzado

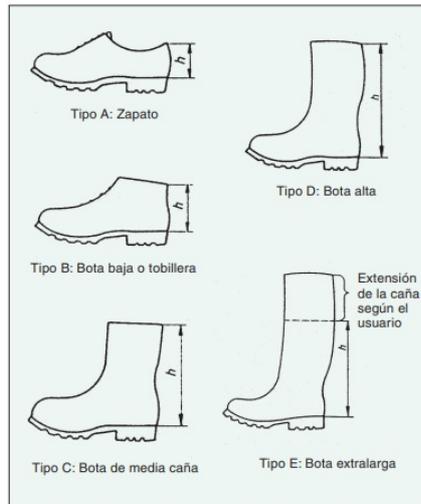
El calzado de cuero adopta la forma del pie del usuario, por este motivo y por las evidentes razones de higiene, debería prohibirse la utilización del mismo par de calzados de cuero por más de una persona.

El calzado de goma o de materia plástica podría, en casos excepcionales, ser utilizado por más de una persona, siempre que se lleve a cabo una minuciosa limpieza y desinfección del mismo. Cuando el calzado pueda

ser usado por más de una persona deberá indicarse claramente la necesidad de la desinfección.



Elementos de protección



Diseños de calzados

Requisitos básicos

Requisito	Tipo de calzado			Clasificación	
	Seguridad	Protección	Trabajo	I	II
Diseño	X	X	X	X	X
Resistencia de la unión corte/suela	X	X	X	X	
Protección de los dedos:					
Resistencia al impacto	X	X	-	X	X
Resistencia a la compresión	X	X	-	X	X
Longitud interna de los topes	X	X	-	X	X
Corrosión de los topes	X	X	-	X	X
Estanqueidad	X	X	X	-	X
Características ergonómicas	X	X	X	X	X
Empeine:					
Espesor	X	X	X	-	X
Resistencia al rasgado	X	X	X	X	-
Resistencia a la tracción	X	X	X	X	X
Resistencia a la flexión	X	X	X	-	X
Permeabilidad y coeficiente de vapor de agua	X	X	X	X	-
pH	X	X	X	X	-
Hidrólisis	X	X	X	-	X
Contenido de cromo VI	X	X	X	X	-
Forro ¹ :					
Resistencia al rasgado	X	X	X	X	-
Resistencia a la abrasión	X	X	X	X	-
Permeabilidad y coeficiente de vapor de agua	X	X	X	X	-
pH	X	X	X	X	-
Contenido de cromo VI	X	X	X	X	-
Lengüeta ¹ :					
Resistencia al rasgado	X	X	X	X	-
pH	X	X	X	X	-
Contenido de cromo VI	X	X	X	X	-
Suela:					
Espesor de suelas sin resaltes	X	X	X	X	X
Resistencia al rasgado	X	X	X	X	-
Resistencia a la abrasión	X	X	X	X	X
Hidrólisis	X	X	X	X	X
Fuerza de unión entre las capas ¹	X	X	X	X	X
Resistencia a los hidrocarburos	X	X	-	X	X

¹ Estos requisitos sólo se aplican cuando estas partes están presentes

* NTP 813: Calzado para protección individual: especificaciones,

clasificación y marcado

Ejemplos de EPis más utilizados

- Calzado de seguridad (SB)
- Calzado de protección (PB)
- Calzado de trabajo (OB)
- Calzado y cubrecalzado de protección contra el calor
- Calzado y cubrecalzado de protección contra el frío.
- Calzado frente a la electricidad.
- Calzado de protección contra las motosierras
- Protectores amovibles del empeine.
- Polainas
- Suelas amovibles (antitérmicas, antiperforación y antitranspiración)
- Rodilleras.

Normativa reguladora

- UNE-EN ISO 20345:2005,
- UNE-EN ISO 20346:2005,
- UNE-EN ISO 20346:2005
- UNE-EN ISO 17249:2005
- UNE-EN 13832-2:2007,
- UNE-EN 13832-3:2007
- UNE-EN 15090:2007
- UNE-EN 50321:2000
- UNE-EN ISO 20349:2010
- EN 13634:2010
- UNE-EN ISO 20344:2012 Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado
- UNE-EN ISO 20345:2012 Equipo de protección individual. Calzado de seguridad
- UNE-EN ISO 20346:2014 Equipo de protección individual. Calzado de protección
- UNE-EN ISO 20347:2013 Equipo de protección personal. Calzado de trabajo Calzado de protección frente al corte por sierra de cadena
- UNE-EN ISO 17249:2014 Calzado de seguridad resistente al corte por sierra de cadena
- UNE-EN 381-3:1996 Ropa de protección para usuarios de sierras de cadena accionadas a mano. Parte 3: Métodos de ensayo para el calzado Calzado protector frente a agentes químicos
- UNE-EN 13832-1:2007 Calzado protector frente a productos químicos.
- Parte 1: Terminología y métodos de ensayo UNE-EN 13832-2:2007 Calzado protector frente a productos químicos. Parte 2: Requisitos para el calzado resistente a productos químicos en condiciones de laboratorio
- UNE-EN 13832-3:2007 Calzado protector frente a productos químicos. Parte 3: Requisitos para el calzado con alta resistencia a productos químicos en condiciones de laboratorio Calzado para bomberos
- UNE-EN 15090:2012 Calzado para bomberos Calzado de protección frente a riesgos térmicos y salpicaduras de metal fundido
- UNE-EN ISO 20349:2011 Equipo de protección personal. Calzado de protección frente a riesgos térmicos y salpicaduras de metal fundido como los que se encuentran en fundiciones y soldadura. Requisitos y métodos de ensayo Calzado aislante de la electricidad
- UNE-EN 50321:2000 Calzado aislante de la electricidad para trabajos en instalaciones de baja tensión Calzado para motociclistas
- UNE-EN 13634:2016 Calzado de protección para motoristas. Requisitos y métodos de ensayo Deslizamiento
- UNE-EN ISO 13287:2013 Equipos de protección individual. Calzado. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia al deslizamiento Rodilleras
- UNE-EN 14404:2005+A1:2010 Equipos de protección individual. Rodilleras para trabajos en posición arrodillada
- UNE-CEN ISO/TR 18690:2006 IN Guía para la selección, uso y mantenimiento del calzado de seguridad, de protección y de trabajo
- UNE-EN 12568:2011 Protectores de pies y piernas. Requisitos y métodos de ensayo para topes y plantas resistentes a la perforación
- NTP 773. Equipos de protección individual de pies y piernas. Calzado. Generalidades
- NTP 813. Calzado para protección individual: especificaciones, clasificación y marcado
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- [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.

Situación de riesgo grave o inminente (art. 21 LPRL)

Siguiendo el literal del art. [21 LPRL](#), cuando los trabajadores estén o puedan estar expuestos a un riesgo grave e inminente (RGI) con ocasión de su trabajo, el empresario estará obligado a:

a) Informar lo antes posible a todos los trabajadores afectados acerca de la existencia de dicho riesgo y de las medidas adoptadas o que, en su caso, deban adoptarse en materia de protección.

b) Adoptar las medidas y dar las instrucciones necesarias para que, en caso de peligro grave, inminente e inevitable, los trabajadores puedan interrumpir su actividad y, si fuera necesario, abandonar de inmediato el lugar de trabajo. En este supuesto no podrá exigirse a los trabajadores que reanuden su actividad mientras persista el peligro, salvo excepción debidamente justificada por razones de seguridad y determinada reglamentariamente.

Cuando el empresario no adopte o no permita la adopción de las medidas necesarias para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores, los representantes legales de éstos podrán acordar, por mayoría de sus miembros, la paralización de la actividad de los trabajadores afectados por dicho riesgo. Tal acuerdo:

- será comunicado de inmediato a la empresa y a la autoridad laboral, la cual, en el plazo de veinticuatro horas, anulará o ratificará la paralización acordada.

- podrá ser adoptado por decisión mayoritaria de los Delegados de Prevención cuando no resulte posible reunir con la urgencia requerida al órgano de representación del personal.

La paralización se levantará por la Inspección de Trabajo, previa comprobación de la subsanación de las deficiencias observadas, o por el empresario tan pronto subsane las causas que la motivaron, debiendo comunicarlo inmediatamente al Inspector actuante.

c) Disponer lo necesario para que el trabajador que no pudiera ponerse en contacto con su superior jerárquico, ante una situación de peligro grave e inminente para su seguridad, la de otros trabajadores o la de terceros a la empresa, esté en condiciones, habida cuenta de sus conocimientos y de los medios técnicos puestos a su disposición, de adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.

De acuerdo con lo previsto en el apartado 1 del artículo 14 de la [LPRL](#), el trabajador tendrá derecho a interrumpir su actividad y abandonar el lugar de trabajo, en caso necesario, cuando considere que dicha actividad entraña un riesgo grave e inminente para su vida o su salud.

Los trabajadores o sus representantes no podrán sufrir perjuicio alguno derivado de la adopción de las medidas a que se refieren los apartados anteriores, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave.

Se considera una infracción muy grave impedir el ejercicio de este derecho (art. [13 LISOS](#)): *"No adoptar cualquiera otra medida preventiva aplicable a las condiciones de trabajo en ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales de las que se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores"*

¿Cuándo se considera que un riesgo es grave e inminente?

Se entenderá como «riesgo laboral grave e inminente» aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores. Atendiendo al art. [4.4 LPRL](#), esto implica que se han de dar tres requisitos de forma simultánea:

- Certeza de que se va a producir un daño.
- Gravedad del daño.
- Inmediatez de la situación de riesgo.

En el caso de exposición a agentes susceptibles de causar daños graves a la salud de los trabajadores, se considerará que existe un riesgo grave e inminente cuando sea probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato una exposición a dichos agentes de la que puedan derivarse daños graves para la salud, aun cuando éstos no se manifiesten de forma inmediata.

Procedimiento de comunicación de RGI

La detección puede ser efectuada por cualquier persona trabajadora o perteneciente a contratas o concesiones administrativas.

La comunicación de una RGI debe realizarse con carácter inmediato, mediante el formulario que se determine en la organización al efecto, por correo electrónico o FAX. Resulta recomendable dada la posibilidad de daño para personas o instalaciones avisar, en su caso, de su envío mediante comunicación telefónica.

Como destinatarios de la comunicación pueden citarse:

- a) Quien tenga la Competencia sobre el edificio, local, equipo de trabajo, sustancia, proceso, actividad donde se produce la situación (si se conoce).
- b) Comité de Seguridad y salud/ Delegados/as de Prevención
- c) El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL)

El personal receptor de la información debe comprobar que realmente la situación se corresponde con un caso de RGI.

El SPRL, atenderá con urgencia las comunicaciones, produciendo en su

caso las actuaciones de evaluación de la situación, trasladando la información necesaria a quien tenga competencia para actuar para minorar el riesgo, o detener la actividad y/o sobre la calificación del RGI como tal, y procedencia y / o mejora de las actuaciones realizadas. Entregando un informe al presidente al Comité de Seguridad y salud/ Delegados/as de Prevención

Si requerido e informado quien tenga competencia sobre la causa origen del RGI, no tomara medidas, el comunicante podrá recurrir a los representantes de los trabajadores, para en su caso, y siempre que así se acordará por la mayoría de ellos, producir la paralización de la actividad, y notificación de la situación a la Autoridad Laboral (art. [21.3 LPRL](#)).

Ver: [Paralización de trabajos por parte de la ITSS ante situación de riesgo grave o inminente](#)

Suspensión del contrato de trabajo por fuerza mayor

Lo que singulariza a la fuerza mayor, como causa de suspensión de los contratos de trabajo es constituir un **acaecimiento externo al círculo de la empresa, y como tal extraordinario, de todo independiente de la voluntad del empresario respecto a las consecuencias que acarrea en orden a la prestación del trabajo.**

El carácter inevitable se predica sobre todo de la incidencia del suceso en la continuidad de la actividad laboral. Es más, el TS, Sala 3ª, se ha pronunciado respecto a **agentes atmosféricos**, incluyendo como causa de fuerza mayor prevista a los mismos por su obvia condición externa a la empresa, y su inevitabilidad de sus consecuencias en el ámbito social. En otras circunstancias, sentencia (TS de 10-1-90, Sala 3ª), se ha entendido que **no concurre causa de fuerza mayor en cuanto que la avería producida en parte de la instalación industrial**, son eventos extraordinarios imprevisibles, si no normales derivados del estado de conservación de las instalaciones, y como tales previsible porque no "viene de fuera evitable con mínimo cuidado". [Sentencia Social Tribunal Superior de Justicia de País Vasco, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 2746/2005 de 14 de Febrero de 2006](#)

El apdo. 1.i) 45 [ET](#), establece, entre las causas de suspensión del contrato de trabajo la "Fuerza mayor temporal". Complementando lo anterior, los arts. 31-33 del [Real Decreto 1483/2012, de 29 de octubre](#), por el que se aprueba el Reglamento de los procedimientos de despido colectivo y de suspensión de contratos y reducción de jornada, especifican para la existencia de fuerza mayor, como causa motivadora de la suspensión de los contratos de trabajo (o de la reducción de jornada):

- La **necesaria autorización de la Autoridad Laboral competente**, previa tramitación del expediente oportuno, cualquiera que sea el número de trabajadores afectados. (1)
- **El procedimiento se iniciará mediante solicitud de la empresa** dirigida a la autoridad laboral competente (2), acompañada de los medios de prueba que estime necesarios, y simultánea comunicación a los representantes legales de los trabajadores.
- Instrucción y resolución:
 1. La autoridad laboral competente recabará, con carácter preceptivo, **informe de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social** y realizará o solicitará cuantas otras actuaciones o informes considere indispensables, dictando resolución en el plazo máximo de cinco días a contar desde la fecha de entrada de la solicitud en el registro del órgano competente para su tramitación.

2. En el caso de que figuren en el procedimiento y puedan ser tenidos en cuenta en la resolución otros hechos, alegaciones y pruebas distintos de los aportados por la empresa en su solicitud, se dará a ésta y a los representantes legales de los trabajadores el oportuno trámite de audiencia, que deberá realizarse en el término de un día.

3. La resolución de la autoridad laboral deberá limitarse, en su caso, a **constatar la existencia de la fuerza mayor alegada por la empresa**, correspondiendo a esta la decisión sobre la extinción de los contratos o la aplicación de medidas de suspensión de los contratos o reducción de jornada, que surtirán efectos desde la fecha del hecho causante de la fuerza mayor. La empresa deberá dar traslado de dicha decisión a los representantes de los trabajadores y a la autoridad laboral.

- En el supuesto de que, instruido el procedimiento, **no se haya constatado la existencia de la fuerza mayor alegada**, se podrá iniciar el oportuno procedimiento de despido colectivo o de suspensión de contratos o reducción de jornada, de acuerdo con lo establecido en los casos de [regulación de empleo para la extinción del contrato por causas económicas, técnicas, organizativas o de producción](#). Del mismo modo, la resolución de la autoridad laboral que no haya constatado la existencia de fuerza mayor por la empresa podrá ser impugnada por el empresario ante la jurisdicción social.

(1) En caso contrario, la interrupción indebida de la prestación servicial por decisión del empresario no afecta a la percepción del salario. [Sentencia Social Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, de 07 de Enero de 2000](#)

(2) La autoridad laboral competente se determinará conforme a lo establecido en el art. [25 ET](#).

Suspensión del contrato y reducción de jornada (ERTE)

1 .*EL CONTRATO DE TRABAJO PODRÁ SUSPENDERSE POR LAS CAUSAS ECONÓMICAS, TÉCNICAS, ORGANIZATIVAS O DE PRODUCCIÓN* a que se refiere el art. [47 ET](#), con arreglo al procedimiento previsto en el Reglamento de los procedimientos de despido colectivo y de suspensión de contratos y reducción de jornada, cuando el *cese de la actividad que venía desarrollando el trabajador afecte a días completos, continuados o alternos, durante al menos una jornada ordinaria de trabajo.*

2. *LA JORNADA DE TRABAJO PODRÁ REDUCIRSE POR LAS CAUSAS ECONÓMICAS, TÉCNICAS, ORGANIZATIVAS O DE PRODUCCIÓN* a que se refiere el art. [47 ET](#) con arreglo al procedimiento previsto, al igual que en el caso anterior, en el citado Reglamento de los procedimientos de despido colectivo y de suspensión de contratos y reducción de jornada. Se entenderá por reducción de jornada la disminución temporal de *entre un 10 y un 70 % de la jornada de trabajo computada sobre la base de la jornada diaria, semanal, mensual o anual.*

3. El alcance y duración de las medidas de suspensión de los contratos o de reducción de jornada se adecuarán a la situación coyuntural que se pretende superar.

4. La adopción de las medidas de suspensión de contratos o reducción de jornada no generará derecho a indemnización alguna a favor de los trabajadores afectados.

5. Durante las suspensiones de contratos de trabajo o las reducciones de jornada se promoverá el desarrollo de acciones formativas vinculadas a la actividad profesional de los trabajadores afectados cuyo objeto sea aumentar la polivalencia o incrementar su empleabilidad.

Ver:

[Documentación requerida para la suspensión temporal de contratos de trabajo o reducción de jornada](#)

[STS N° 1062/2017, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 282/2016 de 21 de diciembre de 2017.](#) Documentación exigible para la acreditación de las causas económicas y organizativas para una reducción de jornada.

[STS, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 230/2014 de 16 de septiembre de 2015.](#) Decisión empresarial suspensión contratos y reducción jornada por causas económicas y productivas: sucesión temporal entre medidas flexibilizadoras internas y externas precedentes finalizadas con acuerdo y la actual finalizada sin acuerdo e inexistencia de pacto en las primeras

que impidiera luego adoptar medidas de suspensión y/o de reducción.

Buena fe: distinción circunstancias concurrentes en los distintos periodos temporales: durante periodo consultas la RLT tuvo información necesaria sobre medida y causas, pudiendo participar en la conformación de la decisión, aportando propuestas o mostrando rechazo:

a) existencia buena fe: referencia a [STS/IV 16-julio-2015 \(rco 180/2014, Pleno\)](#).

b) Criterios designación trabajadores afectados: importancia (referencia a [STS/IV 18-julio-2014 -rco 303/2013 Pleno](#)): no se planteó por RLT en periodo consultas: la circunstancia de que los criterios no se especificaran en comunicación inicial apertura periodo consultas como exige el art. 17.2.e) RD 1483/2012, aunque si en la Memoria entregada conjuntamente con dicha inicial comunicación, no es defecto trascendente para originar nulidad procedimiento, tanto más cuanto determinación cabe entenderla suficiente y no fue cuestionada por RLT durante período consultas.

[Acciones ante la jurisdicción social](#)

[STS N° 538/2017, Sala de lo Social, Rec 153/2016 de 21 de Junio de 2017](#). Plazo de caducidad para la interposición por parte de la autoridad laboral de demanda para la impugnación de la decisión empresarial de suspensión de contratos o reducción de jornada: Deben aplicarse los plazos de prescripción y caducidad correspondientes a la conducta que se pretende sancionar. Se entiende aplicable el mismo plazo de caducidad de 20 días señalado con carácter general para cualquier tipo de acción destinada a contrarrestar este tipo de medidas del empresario (sean unilaterales o adoptadas tras el pacto), sin distinción alguna para el caso de que la impugnación provenga de la autoridad laboral en alguna de las dos facultades conferidas por el citado apdo. b) art. 148 LRJS.

El inicio del plazo de caducidad se produce en el momento en que la empresa comunica la decisión a la representación de los trabajadores (STS/4ª de 15 septiembre 2014, rec. 290/2013); y, a la luz de los preceptos normativos de aplicación, no cabe negar que la autoridad laboral -así como la Entidad gestora de las prestaciones de desempleo- se halla en la misma posición, en cuanto al alcance de la información a su disposición, que dicha representación social.

[Bonificación cotización ERTE](#)

[SJ Lleida N° 407/2018, Contencioso Administrativo, Sección 1, Rec 227/2018 de 13 de septiembre de 2018. Plazo máximo de duración de la bonificación.](#)

Reconociendo la existencia de jurisprudencia dispar y contradictoria en este asunto, la tesis sostenida por la TGSS se aprecia más acertada y

conforme con el tenor literal del precepto aplicable así como del espíritu de la propia ley pues se establece un plazo máximo de duración de la bonificación y se hace en días sin distinguir entre los supuestos de desempleo que se pueden dar, interpretación ésta que resulta conforme con el principio de legalidad a que se ha de someter la actuación administrativa. O como reza la Sentencia nº 58/2014 del JCA de Santander de 21 de marzo : 'la parte actora sostiene que en los casos de reducción de jornada el plazo de 240 días no puede contarse de modo absoluto, sino de forma relativa, es decir, atendiendo a las horas en que se reduzca la jornada de trabajo y no a un día completo. Entendemos que tal interpretación no se corresponde ni con el texto del precepto ni con su fin. El texto es claro y contundente: fija un plazo máximo de duración de la bonificación y lo fija en días y sin hacer distinciones entre los distintos supuestos de desempleo que contempla (suspensión de contrato y reducción de jornada). Y el fin es determinar un tope temporal para la aplicación de la bonificación; y siendo ésta idéntica (50%) para los supuestos de suspensión de contrato y reducción de jornada, no se compadece con dicho fin de la distinción que propone la parte actora; ello amén de que las determinaciones normativas de plazos buscan y se caracterizan por la precisión y la seguridad jurídica, lo que es incompatible con interpretaciones como la que sostiene la demandante'.

Documentación requerida

Documentación para suspensión temporal de contratos de trabajo o reducción de jornada

El procedimiento se inicia mediante la comunicación de la apertura del periodo de consultas a través de escrito dirigido por el empresario a los representantes legales de los trabajadores, copia del cual se hará llegar, junto con la comunicación, a la Autoridad Laboral.

El periodo de consultas con los representantes legales de los trabajadores tendrá duración no superior a los 15 días naturales.

DOCUMENTACIÓN COMÚN A TODOS LOS PROCEDIMIENTOS DE SUSPENSIÓN DE CONTRATOS O REDUCCIÓN DE JORNADA

- A) Impresos oficiales debidamente cumplimentados, con especificación de las causas de la suspensión de contratos o reducción de jornada.
- B) Anexos oficiales de trabajadores afectados debidamente cumplimentados, indicando número y clasificación profesional de los mismos, a efectos de su futura remisión al SPEE. Cuando el expediente de regulación afecte a más de un centro de trabajo, esta información deberá estar desglosada por centro de trabajo, y en su caso, provincia y Comunidad Autónoma.
- C) Número y clasificación profesional de los trabajadores empleados habitualmente en el último año. Cuando el expediente de regulación afecte a más de un centro de trabajo, esta información deberá estar desglosada por centro de trabajo, y en su caso, provincia y Comunidad Autónoma.
- D) Poder Notarial que acredite la legitimación del representante que formula la comunicación en nombre y representación de la persona jurídica. En el caso de que sea una persona física, D.N.I. de la persona que formula la comunicación.
- E) Concreción y detalle de la medida de suspensión o reducción de jornada.
- F) Criterios tenidos en cuenta para la designación de los trabajadores afectados por la medida de suspensión o reducción.
- G) Memoria explicativa de la causa de la suspensión o reducción de jornada de los contratos.
- H) Documentación acreditativa de la situación coyuntural de la actividad de la empresa.
- I) Información sobre la composición de la representación de los trabajadores, así como de la comisión negociadora del procedimiento, especificando en el supuesto de ser varios los centros de trabajo afectados si la negociación se realiza a nivel global o diferenciada por centros de trabajo. Igualmente se deberá informar sobre los centros de trabajo sin representación unitaria y escrito de comunicación a que se refiere el apdo. 4, [Art. 26 ,Real Decreto 1483/2012, de 29 de octubre](#), o en su caso, actas relativas a la atribución de la representación a la comisión mencionada en dicho precepto.
- J) Solicitud de informe a los representantes legales de los trabajadores, de conformidad con las letras a) y b) del apdo. 5, [Art. 64 ,Estatuto de los Trabajadores](#).
- K) Acreditar entrega de la documentación recogida en los Art. [17 ,Real Decreto 1483/2012, de 29 de octubre](#).

DOCUMENTACIÓN EN LOS EXPEDIENTES DE SUSPENSIÓN O REDUCCIÓN DE JORNADA POR CAUSAS ECONÓMICAS

Se deberán aportar las cuentas anuales del último ejercicio económico completo, integradas por balance de situación, cuenta de pérdidas y ganancias, estado de cambios en el patrimonio neto, estado de flujos de efectivos, memoria del ejercicio e informe de gestión, o en su caso, cuenta de pérdidas y ganancias abreviada y balance y estado de cambios en el patrimonio neto abreviados, debidamente auditadas en el caso de empresas obligadas a realizar auditorías, así como las cuentas provisionales del ejercicio vigente a la presentación de la comunicación por la que se inicia el procedimiento, firmadas por los administradores o representantes de la mercantil. En el caso de tratarse de una empresa no sujeta a la obligación de auditoría de cuentas, se deberá aportar declaración de la representación de la empresa sobre la exención de la auditoría.

- A) Cuando la situación económica negativa alegada consista en una previsión de pérdidas, el empresario, además de aportar la documentación a que se refiere el párrafo anterior, deberá informar de los criterios utilizados para su estimación.
- B) Asimismo, deberá presentar un informe técnico sobre el volumen y el carácter permanente o transitorio de esa previsión de pérdidas basado en datos obtenidos a través de las cuentas anuales, de los datos del sector al que pertenece la empresa, de la evolución del mercado y de la posición de la empresa en el mismo o de cualesquiera otros que puedan acreditar esta previsión.
- C) Cuando la situación económica negativa consista en la disminución persistente del nivel de ingresos ordinarios o ventas, se deberá aportar además de la documentación indicada, la documentación fiscal o contable acreditativa de la disminución persistente del nivel de ingresos ordinarios o ventas durante, al menos, los dos trimestres consecutivos inmediatamente anteriores a la fecha de la comunicación por la que se inicia el procedimiento, así como la documentación fiscal o contable acreditativa de los ingresos ordinarios o ventas registrados en los mismos trimestres del año inmediatamente anterior.
- D) Cuando la empresa forme parte de un grupo de empresas con obligación de formular cuentas consolidadas, se deberán aportar cuentas anuales e informe de gestión consolidados de la sociedad dominante del grupo debidamente auditadas, en el caso de empresas obligadas a realizar auditorías, durante el último ejercicio económico completo, siempre que existan saldos deudores o acreedores con la empresa que inicia el procedimiento. Si no existiera obligación de formular cuentas consolidadas, además de la documentación económica de la empresa referida anteriormente, deberán acompañarse las de las demás empresas del grupo debidamente auditadas, en el caso de empresas obligadas a realizar auditorías, siempre que dichas empresas tengan su domicilio social en España, tengan la misma actividad o pertenezcan al mismo sector de actividad y tengan saldos deudores o acreedores con la empresa que inicia el procedimiento.

DOCUMENTACIÓN EN LOS EXPEDIENTES DE SUSPENSIÓN O REDUCCIÓN DE JORNADA POR CAUSAS TÉCNICAS, ORGANIZATIVAS O DE PRODUCCIÓN

Se deberán aportar los informes técnicos que acrediten, en su caso, la concurrencia de las causas alegadas.

A la finalización del periodo de consultas, que tendrá una duración no superior a 15 días naturales el empresario comunicará a la Autoridad Laboral competente el resultado del mismo. Si se hubiera alcanzado acuerdo trasladará a la autoridad laboral copia íntegra del mismo. En caso contrario, comunicará a los representantes de los trabajadores y a la Autoridad Laboral la decisión sobre la suspensión de los contratos, actualizando, en su caso, los extremos de la comunicación a que se refiere el [Art. 17 ,Real Decreto 1483/2012, de 29 de octubre](#).

Se deberá remitir igualmente, a la Autoridad Laboral, además de la información señalada en el párrafo anterior, las actas de las reuniones del periodo de consultas debidamente firmadas por todos los asistentes.

En todo caso, la comunicación deberá contemplar el calendario con los días concretos de suspensión de contratos o reducción de jornada, individualizados para cada uno de los trabajadores afectados. En el supuesto de reducción de jornada se determinará el porcentaje de disminución temporal, computada sobre la base diaria, semanal, mensual o anual, los períodos concretos en los que se va a producir la reducción, así como el horario de trabajo afectado por la misma, durante todo el período que se extienda su vigencia.

PROCEDIMIENTOS DE REGULACIÓN DE EMPLEO DE EXTINCIÓN, SUSPENSIÓN Y REDUCCIÓN DE JORNADA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

El empresario ha de presentar la solicitud acompañada de los medios de prueba necesarios para constatar y acreditar la propia existencia del hecho constitutivo de la fuerza mayor y la simultánea comunicación a los representantes legales de los trabajadores.

Ampliar información en comentario "[Supuesto de la extinción del contrato laboral por fuerza mayor](#)"

Teletrabajo o trabajo a distancia

NOVEDADES

- Con efectos del 08/03/2019, el [Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo](#), ha modificado el 34.8 [ET](#) para favorecer el derecho a conciliar la vida familiar y laboral incluyendo expresamente la prestación del trabajo a distancia.

Concepto Teletrabajo/Trabajo a distancia

El teletrabajo es una forma de organización y/o de realización del trabajo, utilizando las tecnologías de la información en el marco de una relación laboral, en la cual un trabajo que podría ser realizado desde los locales de la empresa se efectúa fuera de los mismos de forma regular. Originándose de esta manera una nueva concepción del trabajo a domicilio gracias a las nuevas tecnologías.

Es decir, el teletrabajo constituye (STSJ Madrid 30/09/1999) una relación laboral "propiciada por las nuevas tecnologías que mejoran la calidad de vida de nuestra sociedad y permiten nuevas formas de relacionarse que deben ser reguladas legalmente y amparadas por la legislación vigente, que no puede quedar burlada". Debiendo, según el TSJ, "asimilar a la presencia física la "presencia virtual".

Sobre el concepto, como especifica la "NTP 412: Teletrabajo: criterios para su implantación del INSHT", existe acuerdo generalizado sobre tres elementos básicos que contribuyen a delimitarlo:

1. El teletrabajo se refiere a una actividad profesional remunerada.
2. La descentralización del lugar de trabajo.
3. Los medios y la tecnología utilizada para desarrollar el trabajo.

En este sentido, puede decirse que el teletrabajo consiste en *"el desarrollo de una actividad laboral remunerada, para la que se utiliza, como herramienta básica de trabajo, las tecnologías de la información y telecomunicación y en el que no existe una presencia permanente ni en el lugar físico de trabajo de la empresa que ofrece los bienes o servicios ni en la empresa que demanda tales bienes o servicios"*.

Para el Acuerdo Marco Europeo sobre Teletrabajo (16/07/2002), "El teletrabajo es una forma de organización y/o de realización del trabajo, utilizando las tecnologías de la información en el marco de un contrato o de una relación de trabajo, en la cual un trabajo que podría ser realizado igualmente en los locales de la empresa se efectúa fuera de estos locales de forma regular"

Novedades legislativas a tener en cuenta

Tendrá la consideración de trabajo a distancia aquel en que la prestación de la actividad laboral se realice de manera preponderante en el domicilio del trabajador o en el lugar libremente elegido por este, de modo alternativo a su desarrollo presencial en el centro de trabajo de la empresa. El acuerdo por el que se establezca el trabajo a distancia se formalizará por escrito y los trabajadores bajo esta modalidad tendrán los mismos derechos que los que prestan sus servicios en el centro de trabajo (art. [13 ET](#)).

Es decir, el teletrabajo constituye (1) una relación laboral "*propiciada por las nuevas tecnologías que mejoran la calidad de vida de nuestra sociedad y permiten nuevas formas de relacionarse que deben ser reguladas legalmente y amparadas por la legislación vigente, que no puede quedar burlada*". Debiendo, "*asimilar a la presencia física la "presencia virtual"*".

En relación con las **novedades legislativas a tener en cuenta hasta la LOPDGDD**, tanto la Reforma Laboral de 2012, como, recientemente el [Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo](#), ha pretendido impulsar el trabajo a distancia, así como consolidar el derecho de loas personas trabajadoras al mismo. En este sentido:

a) El **6 [Ley 3/2012, de 6 de julio](#)**, de medidas urgentes para la reforma del mercado laboral, ha dado nueva redacción al art. [13 Estatuto de los Trabajadores](#), según el preliminar de la norma, el deseo de promover nuevas formas de desarrollar la actividad laboral hace que dentro de esta reforma se busque también dar cabida, con garantías, al teletrabajo: una particular forma de organización del trabajo que encaja perfectamente en el modelo productivo y económico que se persigue, al favorecer la flexibilidad de las empresas en la organización del trabajo, incrementar las oportunidades de empleo y optimizar la relación entre tiempo de trabajo y vida personal y familiar. Se modifica, por ello, la ordenación del tradicional trabajo a domicilio, para dar acogida, mediante una regulación equilibrada de derechos y obligaciones, al trabajo a distancia basado en el uso intensivo de las nuevas tecnologías.

Siguiendo la nueva redacción del [Estatuto de los Trabajadores](#), el trabajo a distancia tendrá las siguientes características:

- Tendrá la consideración de trabajo a distancia aquél en que la prestación de la actividad laboral se realice de manera preponderante en el domicilio del trabajador o en el lugar libremente elegido por éste, de modo alternativo a su desarrollo presencial en el centro de trabajo de la empresa.
- El acuerdo por el que se establezca el trabajo a distancia se formalizará por escrito. Tanto si el acuerdo se estableciera en el contrato inicial como si fuera posterior, le serán de aplicación las reglas contenidas para la copia básica del contrato de trabajo.
- Los trabajadores a distancia tendrán los mismos derechos que los que prestan sus servicios en el centro de trabajo de la empresa, salvo aquéllos que sean inherentes a la realización de

la prestación laboral en el mismo de manera presencial. En especial, el trabajador a distancia tendrá derecho a percibir, como mínimo, la retribución total establecida conforme a su grupo profesional y funciones.

- El empresario deberá establecer los medios necesarios para asegurar el acceso efectivo de estos trabajadores a la formación profesional continua, a fin de favorecer su promoción profesional. Asimismo, a fin de posibilitar la movilidad y promoción, deberá informar a los trabajadores a distancia de la existencia de puestos de trabajo vacantes para su desarrollo presencial en sus centros de trabajo.
- Los trabajadores a distancia tienen derecho a una adecuada protección en materia de seguridad y salud resultando de aplicación, en todo caso, lo establecido en la [Ley 31/1995, de 8 de noviembre](#) y su normativa de desarrollo.
- Los trabajadores a distancia podrán ejercer los derechos de representación colectiva conforme a lo previsto en El [Estatuto de los Trabajadores](#). A estos efectos dichos trabajadores deberán estar adscritos a un centro de trabajo concreto de la empresa.

b) Con efectos de **08/03/2019**, dentro del derecho a la adaptación de la duración y distribución de la jornada de trabajo para hacer efectiva la conciliación de la vida familiar y laboral, reconocidos en el art. 34.8 [ET](#), el [Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo](#), de medidas urgentes para garantía de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el empleo y la ocupación, ha añadido la prestación de servicios a distancia.

Siguiendo la nueva redacción del [Estatuto de los Trabajadores](#), el trabajo a distancia tendrá las siguientes características:

- En el caso de que tengan hijos o hijas, las personas trabajadoras tienen derecho a efectuar dicha solicitud hasta que los hijos o hijas cumplan doce años. (2)
- En la negociación colectiva se pactarán los términos de su ejercicio, que se acomodarán a criterios y sistemas que garanticen la ausencia de discriminación, tanto directa como indirecta, entre personas trabajadoras de uno y otro sexo. En su ausencia, la empresa, ante la solicitud de adaptación de jornada, abrirá un proceso de negociación con la persona trabajadora durante un periodo máximo de treinta días. Finalizado el mismo, la empresa, por escrito, comunicará la aceptación de la petición, planteará una propuesta alternativa que posibilite las necesidades de conciliación de la persona trabajadora o bien manifestará la negativa a su ejercicio. En este último caso, se indicarán las razones objetivas en las que se sustenta la decisión.
- La persona trabajadora tendrá derecho a solicitar el regreso a su jornada o modalidad contractual anterior una vez concluido el periodo acordado o cuando el cambio de las circunstancias así lo justifique, aun cuando no hubiese transcurrido el periodo previsto.
- Las discrepancias surgidas entre la dirección de la empresa y la persona trabajadora serán resueltas por la jurisdicción social a través del procedimiento establecido en el artículo [139](#) de la [Ley 36/2011, de 10 de octubre, Reguladora de la Jurisdicción Social](#).

[Tutela jurisdiccional del derecho al teletrabajo](#)

Carácter voluntario del Teletrabajo/Trabajo a distancia

El teletrabajo es voluntario para la persona trabajadora y el empresario afectados, respetando el derecho de la persona trabajadora a su solicitud según el nuevo art. 34.8 ET. Por lo que podrá formar parte de la descripción inicial del puesto de trabajo o incorporarse de forma voluntaria cuando avance la relación laboral, es decir, si el empresario hace una oferta de teletrabajo, el trabajador puede aceptarla o rechazarla. Si es el trabajador quien expresa su deseo de teletrabajar el empresario puede aceptarla o rechazarla, siempre

respetando lo establecido por negociación colectiva -donde se pactarán los términos de su ejercicio, que se acomodarán a criterios y sistemas que garanticen la ausencia de discriminación, tanto directa como indirecta, entre personas trabajadoras de uno y otro sexo-.

En su ausencia de especificación por convenio, la empresa, ante la solicitud de adaptación de jornada, abrirá un proceso de negociación con la persona trabajadora durante un periodo máximo de treinta días. Finalizado el mismo, la empresa, por escrito, comunicará la aceptación de la petición, planteará una propuesta alternativa que posibilite las necesidades de conciliación de la persona trabajadora o bien manifestará la negativa a su ejercicio. En este último caso, se indicarán las razones objetivas en las que se sustenta la decisión, siendo posible recurrir al procedimiento establecido en el art. [139](#) de la [LJS](#) cuando surgan discrepancias entre la dirección de la empresa y la persona trabajadora. (3)

En cualquiera de los casos anteriores el empresario deberá entregar al teletrabajador las informaciones escritas pertinentes conforme a la *Directiva 91/533/CEE del Consejo, de 14 de octubre de 1991, relativa a la obligación del empresario de informar al trabajador acerca de las condiciones aplicables al contrato de trabajo o a la relación laboral*, que comprenderán:

1. Informaciones relativas a los convenios colectivos aplicables.
2. Una descripción del trabajo a realizar.
3. Todas aquellas especificidades que requieran información escrita (departamento al que se encuentra adscrito el teletrabajador, sus superiores, personas a las que puede dirigirse para informarse sobre temas profesionales o personales, modalidades de entrega de informes, etc).

La legislación, los convenios colectivos aplicables o los acuerdos específicos complementarios individuales o colectivos garantizarán a los teletrabajadores idénticas condiciones laborales que a los trabajadores que presten sus servicios en los locales de la empresa

Derechos colectivos y Formación en el Teletrabajo/Trabajo a distancia

Derechos colectivos

Aquellos trabajadores que utilizando las tecnologías de la información en el marco de un contrato o de una relación de trabajo, en la cual un trabajo que podría ser realizado igualmente en los locales de la empresa se efectúa fuera de los mismos de forma regular, tienen los mismos derechos colectivos que el resto de trabajadores de la empresa. Sabiendo esto debemos tener en cuenta que los teletrabajadores:

1. Podrán comunicarse con los representantes de los trabajadores.
2. Están sometidos a las mismas condiciones de participación y elegibilidad en las elecciones

- para las instancias representativas de los trabajadores o que prevean una representación de los trabajadores.
3. Están incluidos en el cálculo determinante de los umbrales necesarios para las instancias de representación de los trabajadores, conforme a las legislaciones europeas y nacionales, así como a los convenios colectivos y prácticas nacionales.
 4. El establecimiento al que el teletrabajador será asignado con el fin de ejercer sus derechos colectivos se precisa de antemano.
 5. Los representantes de los trabajadores son informados y consultados sobre la introducción del teletrabajo conforme a las legislaciones europeas y nacionales, así como los convenios colectivos y prácticas nacionales.

[Regulación en Convenios Colectivos del trabajo a distancia o Teletrabajo](#)

Formación

Los teletrabajadores tienen el mismo acceso a la formación y a las oportunidades de desarrollo de la carrera profesional que los trabajadores comparables que trabajan en los locales de la empresa y están sujetos a las mismas políticas de evaluación que el resto de los trabajadores. Dichas políticas de evaluación deberán ser conocidas por el teletrabajador.

Los teletrabajadores reciben una formación adecuada para utilizar el equipo técnico a su disposición y sobre las características de esta forma de organización del trabajo (administración del tiempo de trabajo, articulación del ocio y vida familiar, cumplimiento de sus tareas sin supervisión personal, conocimientos ante problemas tecnológicos, etc). El supervisor de los teletrabajadores y sus colegas directos pueden también necesitar formación adecuada para esta forma de trabajo y su gestión.

[Prevención de riesgos en el Teletrabajo/Trabajo a distancia](#)

El empresario es responsable de la protección de la salud y de la seguridad profesional del teletrabajador conforme a la Directiva 89/391/CEE, así como a las directivas particulares, legislaciones nacionales y convenios colectivos pertinentes.

El empresario informará al teletrabajador de la política de la empresa en materia de salud y seguridad en el trabajo, en especial sobre las exigencias relativas a las pantallas de datos. El teletrabajador deberá aplicar correctamente estas políticas de seguridad.

Para verificar la correcta aplicación de las normas en materia de salud y seguridad, el empresario, los representantes de los trabajadores y/o las autoridades competentes tienen acceso al lugar del teletrabajo, dentro de los límites de la legislación y de los convenios colectivos nacionales. Si el teletrabajador trabaja en el domicilio, este acceso está sometido a previa notificación y consentimiento previo. El teletrabajador está autorizado a pedir una visita de inspección.

Vida privada y Equipamientos para el Teletrabajo/Trabajo a

distancia

Vida privada

El empresario estará obligado a respetar la vida privada del teletrabajador.

Si se instala un sistema de vigilancia, éste debe ser proporcional al objetivo perseguido e introducido según lo establecido en la Directiva 90/270/CEE del consejo, de 29 de mayo de 1990, referente a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (con arreglo al artículo 16.1 de la Directiva 89/391/CEE, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo).

Equipamientos

Todas las cuestiones relativas a los equipamientos de trabajo, a la responsabilidad y a los costos han de ser definidos con anterioridad al inicio del teletrabajo.

Como norma general, el empresario es el encargado de proporcionar, instalar y mantener los equipamientos necesarios para el teletrabajo regular, excepto en los casos en que el teletrabajador utilice su propio equipo.

El empresario (si el teletrabajo se lleva a cabo con regularidad) cubre los costes directamente originados por este trabajo, en particular los ligados a las comunicaciones y al apoyo técnico necesario para el correcto desarrollo de la actividad.

Registro de jornada y pago de horas extraordinarias de los teletrabajadores

Ver: [Problemática en la aplicación del registro horario: Puestos de trabajo móviles y teletrabajadores](#)

Prevención de riesgos laborales en el trabajo a distancia (Teletrabajo)

Ver: [Prevención de riesgos laborales en el trabajo a distancia \(Teletrabajo\)](#)

Normativa de interés

1. [Directiva del Consejo, de 12 de junio de 1989](#), relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo

- (89/391/CEE).
2. Arts. [13](#); [35](#); [34 Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre](#), por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del [Estatuto de los Trabajadores](#).
 3. [Real Decreto 994/1999, de 11 de junio](#), por el que se aprueba el Reglamento de medidas de seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal.
 4. [Real Decreto 195/2000, de 11 de febrero](#), por el que se establece el plazo para implantar las medidas de seguridad de los ficheros automatizados previstas por el Reglamento aprobado por el [Real Decreto 994/1999, de 11 de junio](#).
 5. [Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre](#), de Protección de Datos de Carácter Personal.
 6. [Orden APU/1981/2006, de 21 de junio](#), por la que se promueve la implantación de programas piloto de teletrabajo en los departamentos ministeriales.
 7. Resolución de 20 de diciembre de 2005, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se dictan instrucciones sobre jornada y horarios de trabajo del personal civil al servicio de la Administración General del Estado.
 8. Orden APU/1818/2005, de 15 de junio, por la que se introducen mejoras en las condiciones de jornada y horarios de trabajo del personal civil al servicio de la Administración General del Estado.
 9. [Ley 9/1987, de 12 de junio](#), de Órganos de Representación, Determinación de las Condiciones de Trabajo y Participación del Personal al Servicio de las Administraciones Públicas.
 10. Orden APU/1783/2002, de 20 de mayo, por la que se dictan las bases reguladoras para la concesión de subvenciones a Organizaciones Sindicales, como apoyo instrumental a la participación en la Mesa General de la Administración del Estado, prevista en la [Ley 9/1987, de 12 de junio](#), de Órganos de Representación, Determinación de las Condiciones de Trabajo y Participación del Personal al Servicio de las Administraciones Públicas.
 11. [Ley 21/2006, de 20 de junio](#), por la que se modifica la [Ley 9/1987, de 12 de junio](#), de órganos de representación, determinación de las condiciones de trabajo y participación del personal al servicio de las Administraciones Públicas.
 12. Art. 6 [Real Decreto-ley 3/2012, de 10 de febrero](#), de medidas urgentes para la reforma del mercado laboral.
 13. Art. 6 [Ley 3/2012, de 6 de julio](#), de medidas urgentes para la reforma del mercado laboral.
 14. Art. 8. ocho [Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo](#), de medidas urgentes para garantía de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el empleo y la ocupación.
 15. [Ley 31/1995, de 8 de noviembre](#), de Prevención de Riesgos Laborales.

(1) STSJ Madrid 30 de septiembre de 1999

(2) El art. [34.8 ET](#) tras regular el derecho de las personas trabajadoras a "solicitar las adaptaciones de la duración y distribución de la jornada de trabajo, en la ordenación del tiempo de trabajo y en la forma de prestación, incluida la prestación de su trabajo a distancia", añade "En el caso de que tengan hijos o hijas, las personas trabajadoras tienen derecho a efectuar dicha solicitud hasta que los hijos o hijas cumplan doce años". Esta apreciación normativa ha de ser matizada de forma reglamentaria o jurisprudencial dada la ambigüedad que supone el reconocimiento de un derecho para luego limitarlo a aquellas personas trabajadoras con hijos/as menores de 12 años.

(3) La aceptación del trabajo a domicilio no puede ser obligatoria para el trabajador y no puede establecerse con este carácter ni por la vía del art. [41 ET](#), ni mediante acuerdo colectivo, pues implica una transformación del régimen contractual que afecta a la esfera personal del trabajador. [TS, Sala de lo Social, de 11/04/2005](#)

Aislamiento preventivo: Consideración como accidente de trabajo

NOVEDAD

- [Real Decreto-ley 6/2020, de 10 de marzo](#). Los periodos de aislamiento o contagio de las personas trabajadoras como consecuencia del nuevo coronavirus COVID-19 serán considerados como accidente de trabajo (en lugar de incapacidad temporal por enfermedad común como se había notificado inicialmente).

«1. Al objeto de proteger la salud pública, se considerarán, con carácter excepcional, situación asimilada a accidente de trabajo, exclusivamente para la prestación económica de incapacidad temporal del sistema de Seguridad Social, aquellos periodos de aislamiento o contagio de las personas trabajadoras provocado por el virus COVID-19.

2. En ambos casos la duración de esta prestación excepcional vendrá determinada por el parte de baja por aislamiento y la correspondiente alta.

3. Podrá causar derecho a esta prestación la persona trabajadora por cuenta propia o ajena que se encuentre en la fecha del hecho causante en situación de alta en cualquiera de los regímenes de Seguridad Social.

4. La fecha del hecho causante será la fecha en la que se acuerde el aislamiento o enfermedad del trabajador, sin perjuicio de que el parte de baja se expida con posterioridad a esa fecha.»

A la hora de definir el concepto de accidente de trabajo hemos de diferenciar, como realiza la propia norma con regulación en distinto articulado, entre trabajadores por cuenta ajena y trabajadores por cuenta propia.

Accidente laboral en el trabajo realizado por cuenta ajena

El artículo 156 del texto refundido de la [Ley General de la Seguridad Social](#), contiene una definición del accidente de trabajo en términos de gran extensión, lo que ha propiciado una abundante jurisprudencia para determinar el contenido de la norma.

Se define como “toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena”. El texto legal enumera de seguido los episodios que merecen el calificativo de accidente laboral, pero las notas esenciales de la lesión deben cumplirse en todo caso, referidas a la lesión corporal sufrida por el trabajador, con

ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena. En concreto, tendrán la consideración de accidentes de trabajo:

- a) Los que sufra el trabajador al ir o al volver del lugar de trabajo.
- b) Los que sufra el trabajador con ocasión o como consecuencia del desempeño de cargos electivos de carácter sindical, así como los ocurridos al ir o al volver del lugar en que se ejerciten las funciones propias de dichos cargos.
- c) Los ocurridos con ocasión o por consecuencia de las tareas que, aun siendo distintas a las de su grupo profesional, ejecute el trabajador en cumplimiento de las órdenes del empresario o espontáneamente en interés del buen funcionamiento de la empresa.
- d) Los acaecidos en actos de salvamento y en otros de naturaleza análoga, cuando unos y otros tengan conexión con el trabajo.
- e) Las enfermedades, no incluidas en el artículo siguiente, que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del mismo.
- f) Las enfermedades o defectos, padecidos con anterioridad por el trabajador, que se agraven como consecuencia de la lesión constitutiva del accidente.
- g) Las consecuencias del accidente que resulten modificadas en su naturaleza, duración, gravedad o terminación, por enfermedades intercurrentes, que constituyan complicaciones derivadas del proceso patológico determinado por el accidente mismo o tengan su origen en afecciones adquiridas en el nuevo medio en que se haya situado el paciente para su curación.

Todo se ha cuestionado ante los tribunales: la propia lesión corporal (que no se limita a heridas externas pues se incluye también el infarto de miocardio), la ocurrencia con ocasión o como consecuencia del trabajo realizado, el lugar y el tiempo de la ocurrencia.

Por si los términos de la definición legal no fueran lo suficientemente amplios, en el número 3 del precepto se proclama una presunción, que sin duda admite prueba en contrario pero que varía la carga de la prueba, que considera accidente de trabajo las lesiones que sufra el trabajador durante el tiempo y en el lugar de trabajo, aunque condicionando la calificación de la contingencia a estos dos elementos: la ocurrencia en el lugar y en el tiempo de trabajo. Del mismo modo, las excepciones a la consideración de accidente laboral se enumeran en el apartado cuarto del precepto citado de la siguiente manera:

- a) Los que sean debidos a fuerza mayor extraña al trabajo, entendiéndose por esta la que sea de tal naturaleza que no guarde relación alguna 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.

b) Los que sean debidos a dolo o a imprudencia temeraria del trabajador accidentado.

Sobre lo anterior, normativamente se han añadido dos matizaciones a la hora de calificar un accidente como laboral. No impedirán la calificación de un accidente como de trabajo:

a) La imprudencia profesional que sea consecuencia del ejercicio habitual de un trabajo y se derive de la confianza que este inspira.

b) La concurrencia de culpabilidad civil o criminal del empresario, de un compañero de trabajo del accidentado o de un tercero, salvo que no guarde relación alguna con el trabajo.

Accidente laboral en el trabajo realizado por cuenta propia

El Art. 3 del [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 (RETA), y la ampliación de la prestación por incapacidad temporal para los trabajadores por cuenta propia, establece el concepto de Accidente de Trabajo para el trabajador adscrito al RETA, encontrándose actualmente conceptualizado en el art. [316](#) de la [LGSS](#), de la siguiente forma:

“2. Se entenderá 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 de este régimen especial. Se entenderá, a idénticos efectos, por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta propia, que esté provocada por la acción de los elementos y sustancias y en las actividades que se especifican en la lista de enfermedades profesionales con las relaciones de las principales actividades capaces de producirlas, anexa al [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.

También se entenderá como accidente de trabajo el sufrido al ir o al volver del lugar de la prestación de la actividad económica o profesional. A estos efectos se entenderá como lugar de la prestación el establecimiento en donde el trabajador autónomo ejerza habitualmente su actividad siempre que no coincida con su domicilio y se corresponda con el local, nave u oficina declarado como afecto a la actividad económica a efectos fiscales”

El Tribunal Supremo (STS de 10 de febrero de 2009, Rec. 1253/2008) ha considerado que debe exigirse a un trabajador por cuenta propia incluido en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos el

cumplimiento del requisito general de encontrarse al corriente en el pago de las cuotas en la fecha del hecho causante para el reconocimiento del derecho a prestación por incapacidad temporal consecuencia de accidente de trabajo, sin perjuicio de los efectos de la invitación al ingreso de las cuotas debidas en los casos en que aquella proceda previstos en el art. 28 [Decreto 2530/1970, de 20 de agosto](#), y como tal invitación debe equipararse el ingreso de las cuotas pendientes en vía de apremio.

En este caso, el concepto de accidente de trabajo está referido al trabajo realizado por el autónomo que genera su inclusión en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos. Es decir, se considerará accidente laboral de un trabajador autónomo o por cuenta propia el sufrido en la actividad que lleve a cabo de forma habitual, personal y directa a título lucrativo. A tal efecto, tendrán la consideración de accidente de trabajo:

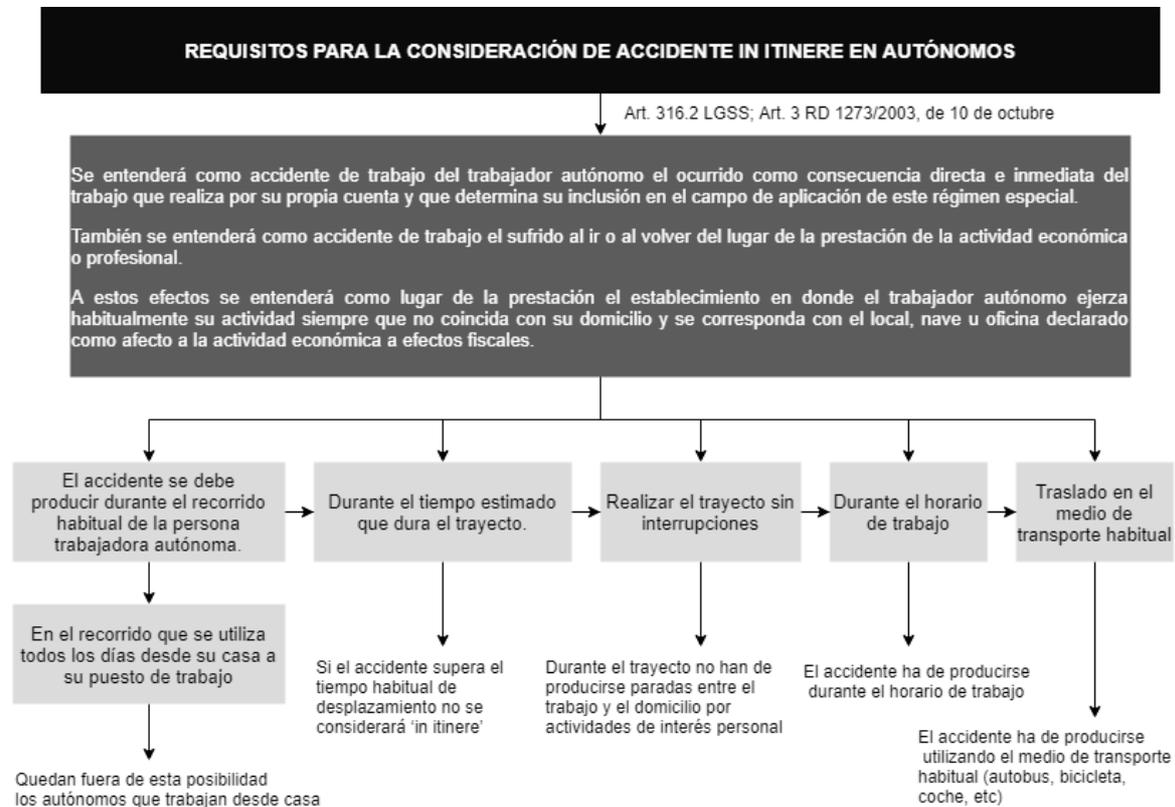
- a) Los acaecidos en actos de salvamento y otros de naturaleza análoga, cuando unos y otros tengan conexión con el trabajo.
- b) Las lesiones que sufra el trabajador durante el tiempo y en el lugar del trabajo, cuando se pruebe la conexión con el trabajo realizado por cuenta propia.
- c) Las enfermedades, no incluidas como enfermedades profesionales, que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución de aquél.
- d) Las enfermedades o defectos padecidos con anterioridad por el trabajador, que se agraven como consecuencia de la lesión constitutiva del accidente.
- e) Las consecuencias del accidente que resulten modificadas en su naturaleza, duración, gravedad o terminación, por enfermedades intercurrentes, que constituyan complicaciones derivadas del proceso patológico determinado por el accidente mismo o tengan su origen en afecciones adquiridas en el nuevo medio en que se haya situado el paciente para su curación.

Teniendo en cuenta lo anterior, en relación al trabajo por cuenta propia debe aclararse lo siguiente:

- a) Aquellas actividades posibles y eventuales que no impliquen la inserción en el RETA del trabajador quedarían sin cobertura por accidente de trabajo.
- b) En los supuestos de pluriactividad, cuando el autónomo realiza una actividad que origine su inclusión en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos y otra en otro Régimen Especial distinto, ante un accidente ocurrido en la actividad del segundo Régimen el autónomo carecería de cobertura.

c) Igualmente se encontrarán excluidos los accidentes fortuitos, de fuerza mayor y los accidentes in itinere.

d) No impedirá la calificación de un accidente como de trabajo la concurrencia de la culpabilidad civil o criminal de un tercero, salvo que no guarde relación alguna con el trabajo.



Presunción de laboralidad de la enfermedad surgida en el tiempo y lugar de prestación de servicios

La presunción legal del art. 156.1 LGSS entra en juego cuando concurren las dos condiciones de tiempo y lugar de trabajo, "lo que determina, por su juego, que al demandante le incumbe la prueba del hecho básico de que la lesión se produjo en el lugar y en tiempo de trabajo; mas con esa prueba se tiene por cierta la circunstancia presumida y quien se oponga a la aplicación de los efectos de la presunción tendrá que demostrar la falta de conexión entre el hecho dañoso y el trabajo". ([STS, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 3264/2013 de 03 de Diciembre de 2014, Ecli: ES:TS:2014:5439](#) y [STS N° 363/2016, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 2108/2014 de 26 de abril de 2016, Ecli: ES:TS:2016:2230](#)). Es decir, la presunción del artículo 156.3 de la **Ley General de la Seguridad Social** se refiere no sólo a los accidentes en sentido estricto o lesiones producidas por la acción súbita y violenta de un agente exterior, sino también a las enfermedades o alteraciones de los procesos vitales que pueden surgir en el trabajo ([STS de 18 de diciembre de 2013, Rec. 726/2013, Ecli: ES:TS:2013:6543](#))

Para la destrucción de la presunción de laboralidad de la enfermedad surgida en el tiempo y lugar de prestación de servicios, la jurisprudencia

exige que la falta de relación entre la lesión padecida y el trabajo realizado se acredite de manera suficiente, bien porque se trate de enfermedad que por su propia naturaleza descarta o excluye la acción del trabajo como factor determinante o desencadenante, bien porque se aduzcan hechos que desvirtúen dicho nexo causal.

Un caso de análisis: El infarto

La presunción no se excluye porque se haya acreditado que el trabajador padeciera la enfermedad con anterioridad o porque se hubieran presentado síntomas antes de iniciarse el trabajo, porque lo que se valora a estos efectos no es, desde luego, la acción del trabajo como causa de la lesión (cardíaca en el supuesto analizado), lo que no sería apreciable en principio dada la etiología común de este tipo de lesiones. Lo que se valora es la acción del trabajo en el marco del art. 156 [LGSS](#) como factor desencadenante de una crisis, que es la que lleva a la situación de necesidad protegida; y esta posible acción del trabajo se beneficia de la presunción legal del 156.3 [:LGSS](#) y no puede quedar excluida solo por la prueba de que la enfermedad se padecía ya antes; pues, aunque así fuera, es la crisis y no la dolencia previa la que hay que tener en cuenta a efectos de protección. (1)

Numerosos pronunciamientos judiciales han encuadrado los fallos cardíacos, vasculares o circulatorios dentro del concepto de la lesión corporal a que se refiere el art. 156.1 [:LGSS](#), que define el accidente de trabajo (Entre otras SSTs de 23 de marzo de 2018 (rec. 2942/2016) y de 5 de abril de 2018 (rec. 3504/2016):

a) La presunción "iuris tantum" (2) del art. 156.1 [:LGSS](#) se extiende no sólo a los accidentes, sino también a las enfermedades, pero ha de tratarse de enfermedades que por su propia naturaleza puedan ser causadas o desencadenadas por el trabajo, sin que pueda aplicarse la presunción a enfermedades que "por su propia naturaleza excluyan una etiología laboral" ([STS, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 3138/2013 de 10 de diciembre de 2014, Ecli: ES:TS:2014:5612](#)).

b) La presunción ha operado fundamentalmente en el ámbito de las lesiones cardíacas, en el que, aunque se trata de enfermedades en las que no puede afirmarse un origen estrictamente laboral, tampoco cabe descartar que determinadas crisis puedan desencadenarse como consecuencia de esfuerzos o tensiones que tienen lugar en la ejecución del trabajo [[STS, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 4360/2010 de 14 de marzo de 2012, Ecli: ES:TS:2012:2267](#)].

c) La doctrina ha sido sintetizada con la "apodíctica conclusión" de que ha de calificarse como AT aquel en el que "de alguna manera concurra una conexión con la ejecución de un trabajo, bastando con que el nexo causal, indispensable siempre en algún grado, se dé sin necesidad de precisar su significación, mayor o menor, próxima o remota, concausal o coadyuvante", debiendo otorgarse dicha calificación cuando no aparezca acreditada la ruptura de la relación

de causalidad entre actividad profesional y el hecho dañoso, por haber ocurrido hechos de tal relieve que sea evidente a todas luces la absoluta carencia de aquella relación [[STS, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 2990/2013 de 6 de julio de 2015, Ecli: ES:TS:2015:3684](#)].

d) El hecho de que la lesión tenga etiología común no excluye que el trabajo pueda ser factor desencadenante, por ser 'de conocimiento común que el esfuerzo de trabajo es con frecuencia un factor desencadenante o coadyuvante en la producción del infarto de miocardio' [STS 27/12/95 -rcud 1213/95-]; aparte de que "no es descartable una influencia de los factores laborales en la formación del desencadenamiento de una crisis cardiaca", ya que 'las lesiones cardiacas no son por sí mismas extrañas a las relaciones causales de carácter laboral' [[STSJ Asturias N° 4196/2008, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 1810/2008 de 19 de diciembre de 2008](#)].

e) Para destruir la presunción de laboralidad a que nos referimos es necesario que la falta de relación lesión/trabajo se acredite de manera suficiente, bien porque se trate de patología que por su propia naturaleza excluya la etiología laboral, bien porque se aduzcan hechos que desvirtúan dicho nexo causal [[STS, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 3138/2013 de 10 de Diciembre de 2014, Ecli: ES:TS:2014:5612](#)].

f) La STS de 27 de septiembre de 2007 (Rcud. 853/2006) y las que en ella se citan, señala que no se exige que la lesión sea consecuencia del trabajo prestado sino que haya surgido en el lugar de trabajo y con ocasión de prestarse el mismo, y así, la STS 27-9-07 (rcud 853/2006). La presunción de laboralidad no decae como consecuencia de que el trabajador afectado por la lesión cardiovascular tuviera antecedentes de tipo cardíaco o coronario, o de tabaquismo o hiperlipemia. Así lo sostienen numerosas [SSTS como las de 20 octubre 2009 \(rec. 1810/2008\), STS N° 363/2016, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 2108/2014 de 26 de Abril de 2016, Ecli: ES:TS:2016:2230](#).

(1) [STSJ Galicia, Sala de lo Social, Sección 1, Rec 4548/2018 de 10 de abril de 2019, Ecli: ES:TSJGAL:2019:2470](#)

(2) Presunción en derecho que ordena admitir como probado en juicio un hecho, mientras no se tenga prueba de lo contrario.

Características de la prestación por Incapacidad Temporal

La prestación por Incapacidad Temporal se regula en los arts 169-176 [Ley General de la Seguridad Social](#).

Los extremos de esta prestación los encontramos desarrollados de la siguiente manera:

Incapacidad temporal en el Régimen General

- 1.- [Reconocimiento y situaciones determinantes incapacidad temporal](#)
- 2.- [Beneficiarios y requisitos del subsidio por incapacidad temporal](#)
- 3.- [Cuantía y base reguladora de la prestación por incapacidad temporal](#)
- 4.- [Duración y pago de la prestación por Incapacidad Temporal](#)
 - [Complemento salarial por IT establecido en convenio](#)
 - [Pago delegado del subsidio por incapacidad temporal](#)
 - [Extinción, pérdida o suspensión del subsidio por incapacidad temporal](#)
 - [Desarrollo de actividades durante la incapacidad temporal](#)
 - [Pago directo del subsidio por incapacidad temporal](#)
- 5.- [Gestión y control de los procesos por incapacidad temporal](#)
 - [Organismos y competencias en materia de control de la incapacidad temporal](#)
 - [Determinación de la contingencia causante de los procesos de incapacidad temporal](#)
 - [Informes médicos de incapacidad temporal de duración superior a 30 días](#)
 - [Parte de Alta médica](#)
 - [Seguimiento y control de la prestación por incapacidad temporal](#)
 - [Reconocimiento médico para la determinación de la incapacidad temporal](#)
 - [Disconformidad con alta médica de incapacidad temporal](#)

Incapacidad temporal en los Regímenes especiales de la Seguridad Social.

- [Prestaciones en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos](#) (Ver: PUNTO 2)
- [Prestaciones en el Régimen especial empleados del hogar](#) (Ver: PUNTO 1)
- [Prestaciones para los trabajadores agrarios por cuenta ajena](#)
- ["Prestaciones para los trabajadores agrarios por cuenta propia](#)
- [Prestaciones en el Régimen Especial del Mar](#)
- [Prestaciones en el Régimen especial de minería del carbón](#)
- [Prestaciones en el Régimen Especial de Artistas](#)
- [Prestaciones en el Régimen especial de representantes de comercio](#)
- [Prestaciones en el Régimen especial de profesionales taurinos](#)

Cuantía y base reguladora de la prestación por incapacidad temporal

La prestación por IT consistirá en un *subsidio cuya cuantía dependerá de la base reguladora y del porcentaje que se aplique sobre ella*

PRESTACIÓN POR IT =

[BR diaria x porcentaje] x nº días de baja

La *base reguladora* dependerá del salario del mes anterior a la baja y varía según la causa de la incapacidad temporal sea una contingencia común o profesional, así como según se cobre el salario por meses o por días:

I.- Base reguladora para la prestación por incapacidad temporal derivada de enfermedad común o accidente no laboral

- Resultado de dividir el importe de la base de cotización por contingencias comunes (BCCC) en el mes anterior a la IT por el número de días a que dicha cotización se refiere (30 días en caso de percibir salario mensual o 28,29, 30 o 31 días en caso de percibir salario diario).

BR IT POR ENFERMEDAD COMÚN O ACCIDENTE NO LABORAL =

BCC/C mes anterior a la baja / N° días cotizados mes (30,31,28 o 29)

II.- Base reguladora para la prestación por incapacidad temporal derivada de accidente laboral o enfermedad profesional

- La BR en los supuestos de accidente de trabajo o enfermedad profesional se obtiene por adición de dos sumandos: (1)

- La base de cotización por contingencias profesionales del mes anterior, sin horas extraordinarias, dividida por el número de días a que corresponda dicha cotización.
- La cotización por horas extraordinarias del año natural anterior, dividida entre 365 días, salvo que la antigüedad en la empresa sea inferior, en cuyo caso, se expresará el número de días de alta laboral en la empresa excluidos los del mes de la baja.

BR IT POR ENFERMEDAD PROFESIONAL O ACCIDENTE LABORAL =

[(BCC/P mes anterior a la baja - hs. extra) / N° días mes cotizados]

+

[hs. extraordinarias año anterior / 365 días]

Porcentaje aplicable a la base reguladora

Contingencia	Días de prestación	% Base reguladora	Dentro del RGSS y para trabajadores por cuenta ajena, la prestación irá a cargo de:
Enfermedad común/Accidente no laboral • Se computan tanto el día de la baja como el de alta	Entre el 1° y el 3°	0	...
	Entre el 4° y el 15°	60 % BR	Empresario
	Entre el 16° y el 20°	60 % BR	INSS
	Desde el día 21° en adelante.	75 % BR	INSS
Enfermedad profesional o Accidente de trabajo • Se devengará al día siguiente del AT	Desde el día siguiente a la baja • El empresario será el encargado de abonar el día de la baja	75 % BR	Mutua

Cuantía de la prestación económica por incapacidad temporal

Junto con las peculiaridades para el cálculo en relación con el Accidente laboral y Enfermedad profesional o Accidente no laboral y Enfermedad común (tratadas anteriormente), existen ciertas *peculiaridades* cuando se trata de los siguientes supuestos:

Pluriempleo

- Computando todas las bases de cotización en las distintas empresas con aplicación de los topes cotización reglamentarios.

Contratos para la formación y aprendizaje/personal investigador en formación

- Independientemente de la contingencia de la que derive la incapacidad, la base reguladora es la base mínima de cotización del Régimen General, si se trata de trabajador con contrato para la formación y el aprendizaje.
- La base reguladora será la base mínima correspondiente al grupo 1 de cotización al Régimen

General, si se trata de personal investigador en formación.

Artistas y profesionales taurinos

- Independientemente de la contingencia de la que derive, el resultado de dividir por 365 la cotización anual total anterior al hecho causante o el promedio diario del período de cotización que se acredite (de ser menor al año).

Trabajadores contratados a tiempo parcial

- La protección social derivada de los contratos de trabajo a tiempo parcial se regirá por el principio de asimilación del trabajador a tiempo parcial al trabajador a tiempo completo y específicamente por las reglas contenidas en la arts. [245-248](#) y 269-270, [Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre](#), en relación con las especificaciones para el cómputo de los períodos de cotización.

Sistema especial para empleados de hogar

- La base reguladora estará constituida por la base de cotización correspondiente al mes anterior al de la baja médica, dividida entre 30.

(1) En caso de accidente, sea o no de trabajo, y de enfermedad profesional, no se exigirá ningún período previo de cotización. (art. 172 [LGSS](#))



8475402651440