Cuadernillo Informativo de PRL

LUGARES DE TRABAJO

La Salud y la Seguridad en el Trabajo como Derecho Fundamental

UGT Madrid

https://saludlaboralmadridugt.org
https://facebook.com/saludlaboralugtmadrid

Comunidad de Madrid

https://www.comunidad.madrid

Cuadernillo Informativo de PRL

LUGARES DE TRABAJO

La Salud y la Seguridad en el Trabajo como Derecho Fundamental

UGT Madrid

https://saludlaboralmadridugt.org
https://facebook.com/saludlaboralugtmadrid

Comunidad de Madrid

https://www.comunidad.madrid

"El Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo colabora en la elaboración de este material en el marco del VI Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid 2021-2024 y no se hace responsable de los contenidos del mismo ni de las valoraciones e interpretaciones de sus autores. El material elaborado recoge exclusivamente la opinión de su autor como manifestación de su derecho de libertad de expresión".

Realiza: Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente. UGT-Madrid.
Edita: UGT-Madrid.
Colabora: Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid.
Imprenta: Diseño y Comunicación Integral, S.L.
Depósito Legal: M-23121-2023

ÍNDICE

PRESENTACIÓN 5

INTRODUCCIÓN 13

1. DEFINICIÓN DE LUGARES DE TRABAJO 15

2. CONDICIONES CONSTRUCTIVAS 17

3. ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO Y SEÑALIZACIÓN 27

4. INSTALACIONES DE SERVICIO Y PROTECCIÓN 31

5. CONDICIONES MATERIALES 35

5.1 AMBIENTE TÉRMICO 36

5.2 HUMEDAD RELATIVA 40

5.3 CORRIENTES DE AIRE 41

5.4 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR 42

5.5 TRABAJO AL AIRE LIBRE. TEMPERATURAS EXTREMAS 47

6. ILUMINACIÓN 57

7. SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO. MATERIAL Y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS 61

8. INFORMACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES Y LAS TRABAJADORAS 65

PROPUESTAS DE UGT-MADRID SOBRE LUGARES DE TRABAJO 67

PROPUESTAS DE UGT-MADRID 71

NORMATIVA 75

NORMATIVA BÁSICA 75

NORMATIVA ESPECÍFICA 76

PUBLICACIONES DE LA SECRETARÍA DE SALUD LABORAL Y MEDIO AMBIENTE 77

DIRECCIONES DE INTERÉS 79

PRESENTACIÓN

El Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales es un Acuerdo que nace del diálogo social y está consensuado entre el Gobierno de la Comunidad de Madrid y **UGT Madrid** los interlocutores sociales más representativos de la Comunidad de Madrid **(CEIM, CCOO y UGT Madrid).** En él se refleja el compromiso para la mejora de las condiciones de seguridad y salud de todas las personas trabajadoras madrileñas y consideramos, ahora más que nunca, que **es una herramienta valiosa en la lucha contra la siniestralidad laboral en nuestra región**, por tanto, para la mejora de la salud pública de la ciudadanía madrileña.

El 22 de diciembre de 2020 tuvo lugar la firma del VI PLAN DIRECTOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2021-2024, que se desarrollará a lo largo de los próximos cuatro años.
Esta estrategia en materia de prevención de riesgos laborales para el periodo 2021-2024 mantiene la continuidad de las anteriores y además incorpora nuevos aspectos de cara a establecer las líneas generales de trabajo dirigidas a mejorar las condiciones de seguridad y salud de las personas trabajadoras y reducir los índices de siniestralidad laboral en nuestra comunidad autónoma.
Han pasado ya 20 años desde que se aprobara el I Plan Director (año 2002), y se ha comprobado a lo largo de estos años que es un instrumento efectivo para la reducción de la siniestralidad laboral, **la Comunidad de Madrid es una de las que menor índice de incidencia de accidentes de trabajo tiene de toda España.**

Desgraciadamente los accidentes laborales y las enfermedades producidas por el trabajo siguen produciéndose. El grave problema que suponen por su magnitud humana, social y económica está latente. Además del coste humano que representa la pérdida de salud e incluso el fallecimiento de personas trabajadoras por el simple hecho de ir a su puesto de trabajo, se derivan importantes costes económicos y sociales de ahí la urgencia en el desarrollo de actuaciones que frenen esta lacra social.

La lucha contra la siniestralidad laboral ha de ser un objetivo de primer orden para Administraciones, Organizaciones Sindicales y Empresariales.

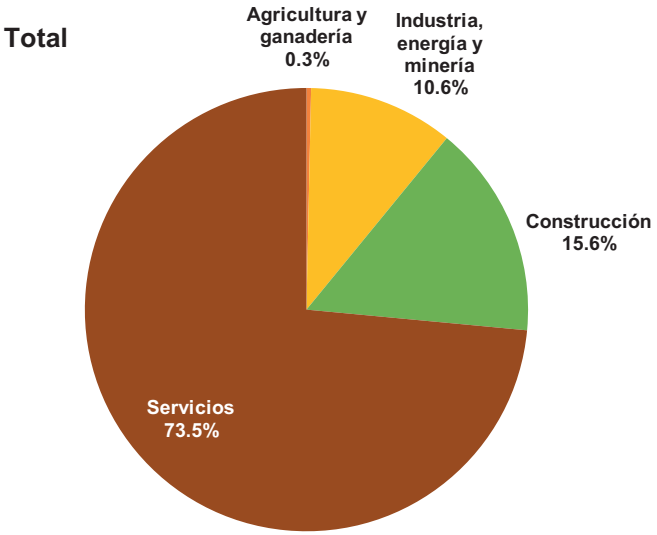
Desgraciadamente vemos año a año como la principal causa de los accidentes laborales en la Comunidad de Madrid continua siendo los **sobreesfuerzos**, y que el sector que mayor índice de incidencia tiene es el de la construcción. Lo mismo sucede con las enfermedades derivadas del trabajo, se han incrementado, a pesar de que en UGT-Madrid consideramos que existe una infranotificación de las mismas.

Según el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo las principales causas de la siniestralidad son las relacionadas con la “Organización del Trabajo”, es decir, los factores relacionados con el método de trabajo, la propia realización de la tarea, la formación, información, instrucciones y señalización o la selección de equipos, materiales o auxiliares no apropiados a la tarea, constituyen las causas con mayor peso relativo sobre el total de las detectadas en la investigación de accidentes.

Según el informe “Accidentes de trabajo con baja en la Comunidad de Madrid 2022” de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, en 2022 se produjeron un total de 88.250

accidentes de trabajo con baja en la Comunidad de Madrid, lo que supone un aumento del 3,31% respecto a los producidos en 2021. De éstos 74.903 se produjeron en jornada de trabajo, un 8,08% más que en 2021, 69.304. Respecto a los accidentes in itinere fueron 13.347 las personas trabajadoras que lo sufrieron.

Por sectores, fue el sector servicios el que tuvo mayor número de accidentes de trabajo, 55.061 personas trabajadoras notificaron un accidente con baja en el año 2022, lo que supone un 73,5% del total de accidentes en jornada de trabajo. Le sigue el sector de construcción con 11.663 trabajadores accidentados y el sector industria con un incremento en el que se accidentaron 7.928.



Los accidentes mortales también se incrementan en 2022. ´Según la estadística "Accidentes de trabajo con baja en la Comunidad de Madrid 2008-2022", editado por el IRSST, fueron 22 los trabajadores que fallecieron en un accidente in itinere en 2022, frente a 10 a personas trabajadoras que perdieron la vida en 2021. Los accidentes mortales en jornada de trabajo fueron 77, 8 personas trabajadoras más perdieron la vida respecto a 2021.

Respecto al índice de incidencia también se incrementa respecto al 2021 un 3,50%, siendo en 2022 de 2.266,75. El sector con mayor índice de incidencia es el de construcción, 5.807,37. Le sigue el sector de agricultura y el de industria con un índice de 3.859,41 y 3.641,49 respectivamente.

Teniendo en cuenta el género, en el periodo enero-diciembre de 2022 se produjeron un total de 25.424 accidentes en mujeres, y 49.479 en hombres**. Son los trabajadores los que más se accidentan en jornada laboral, sin embargo, las trabajadoras tienen mayor número de accidentes in itinere**. Resaltar el número de accidentes mortales que

tuvieron los trabajadores 75 frente a los 2 de las trabajadoras. Los accidentes graves, 268 accidentes de hombres frente a los 53 de mujeres trabajadoras.

Características del trabajador accidentado Accidentes en jornada laboral según gravedad de la lesión por sexo Total					
		Leve	Grave	Mortal	Total
Hombre	Recuento	49.136	268	75	**49.479**
	% sobre el total	65,9%	83,5%	97,4%	**66,1%**
Mujer	Recuento	25.369	53	2	**25.424**
	% sobre el total	34,1%	16,5%	2,6%	**33,9%**
Total	Recuento	74.505	321	77	**74.903**
	% sobre el total	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**

Respecto de las enfermedades del trabajo, en 2022 se han comunicado un total de 911 enfermedades profesionales, lo que supone menor declaración que en 2021 en el que se comunicaron 917. Del total de enfermedades comunicadas 515 se han producido con baja y 396 han sido sin baja. 472 se han notificado por trabajadores y 439 por mujeres trabajadoras.

Observamos que en el 2022 han sido los trabajadores los que mayor número de enfermedades profesionales comunicaron, tanto con baja 265 frente a 250 de las trabajadoras, como las sin baja 207 trabajadores frente a 189 trabajadoras. Situación que hasta este año 2022 nunca se había producido, ya que siempre las mujeres han sido las que mayor número de enfermedades profesionales declaraban.

N.º DE PARTES DE ENFERMEDAD PROFESIONAL COMUNICADOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID ENERO-DICIEMBRE 2022								
CON BAJA			SIN BAJA			TOTALES		
Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
265	250	515	207	189	396	472	439	911

Por grupos, es el grupo 2 Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos, sigue siendo en el que mayor número de partes comunicados tiene, un total de 633 patologías, el 69% del total. Son los hombres los que mayor número de enfermedades comunican en este grupo, 343.

Destacar el reducido número de enfermedades que se comunican en el grupo 6 Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinógenos, tan sólo 4 patologías, y todas ellas se han producido en trabajadores.

N.º DE PARTES DE ENFERMEDAD PROFESIONAL COMUNICADOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID POR GRUPO DE ENFERMEDAD ENERO-DICIEMBRE 2022						
GRUPOS DE ENFERMEDAD						
GRUPO1	GRUPO2	GRUPO3	GRUPO4	GRUPO5	GRUPO6	TOTAL
57	633	79	53	85	4	911
HOMBRES						
24	343	21	38	42	4	472
MUJERES						
33	290	58	15	43		439

Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.

Grupo 2: Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos

Grupo 3: Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.

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

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

Grupo 6: Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinógenos.

Las enfermedades causadas por agentes químicos, por agentes biológicos y las enfermedades de la piel, tienen una mayor declaración en las trabajadoras.

En UGT-Madrid consideramos que existe una infranotificación y un infrareconocimiento de las enfermedades profesionales, ya que en muchos casos **se derivan al sistema público de salud como enfermedades comunes**, produciéndose un grave perjuicio para la persona trabajadora, en primer lugar, que ve reducidas sus prestaciones; para la sociedad que costea a través del sistema sanitario público enfermedades que corresponden al sistema de seguridad social, y para las empresas porque lo que no se declara no existe, y, por lo tanto, no se previene. **Las enfermedades profesionales son la gran asignatura pendiente de la prevención de riesgos laborales en la Comunidad de Madrid.**

Los cánceres de origen profesional, las patologías derivadas de los riesgos psicosociales y muchos de los trastornos musculoesquéticos siguen sin declararse como enfermedades relacionadas con el trabajo.

Para luchar contra los accidentes y las enfermedades relacionadas con el trabajo hay que actuar contra sus causas. Por ello, en este VI Plan las enfermedades relacionadas con el trabajo también se mantienen en un primer plano.

UGT-Madrid consideramos que las principales causas de siniestralidad en nuestra región son:

- ✓ Crecimiento de la **inseguridad y de la desigualdad**.
- ✓ Las nuevas formas de organizar el trabajo, el miedo a perder el empleo, el desempleo, la parcialidad, en definitiva **la precariedad** como facto de riesgo laboral.

- ✓ **Escasa gestión de la prevención de riesgos laborales en las empresas**.
- ✓ **Nuevos riesgos emergentes** derivados de la evolución demográfica, la tecnología y las nuevas formas de organización del trabajo, como el teletrabajo, el Empleo Verde y la transición justa, teniendo en cuenta la diversidad y la perspectiva de género.
- ✓ **Falta de formación e información** de las personas trabajadoras y sus representantes.
- ✓ **Falta de cultura preventiva** en la ciudadanía.

Por esto motivos las **actuaciones que estamos realizando** y realizaremos a través de los convenios que desarrollaran este VI Plan Director están principalmente dirigidas:

- ✓ **Informar, divulgar y sensibilizar** a toda la ciudadanía, diferentes publicaciones (trípticos, cuadernillos, manuales, revistas informativas, tutoriales youtube, infografías), talleres informativos, puntos móviles y stand situados en diferentes lugares de la Comunidad de Madrid acercarán la cultura preventiva a la sociedad.
- ✓ Reforzar actuaciones preventivas entre las personas trabajadoras y los representantes sindicales (**asesoramiento, visitas a empresas, resolución de consultas…).**
- ✓ La **formación** en especial de los nuevos delegados y delegadas de prevención, así como la actualización de los conocimientos, se hace imprescindible.

Para UGT-Madrid tiene especial relevancia el reconocimiento que se hace de la labor de los agentes sociales como una pieza clave en la mejora de las condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo y en la difusión de la cultura preventiva. Está demostrado que **donde hay representación sindical hay mayor implantación de medidas de prevención de riesgos laborales**.

Esperemos que todas las actuaciones que hemos planificado en este convenio 2023 que desarrolla el VI Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales, mejoren realmente la situación de la siniestralidad laboral y la salud de la ciudadanía madrileña y sean una herramienta útil para delegados y delegadas sindicales, de prevención y personas trabajadoras para un mayor conocimiento de sus derechos y de mejora en el día a día en beneficio de su salud laboral.

Desde UGT-Madrid creemos que, con la firma de este Acuerdo, podemos avanzar en una mayor implantación de la prevención de riesgos laborales en las empresas y por tanto defender la salud y la seguridad de las personas trabajadoras madrileñas, mejorando las condiciones de trabajo de todas ellas, lo que tiene también repercusión en la sociedad, haciéndola más saludable.

Fdo.: Leticia Fernández Alcalde

Secretaria de Salud Laboral y Medio Ambiente UGT Madrid

UGT Madrid trabaja por la mejora de las condiciones de trabajo y de seguridad y salud en las empresas desarrollando actuaciones de cara a la disminución de la siniestralidad existente en nuestra Comunidad. Vamos a realizar a través del Convenio 2023 que desarrolla este VI Plan Director las siguientes actividades:

5012 visitas de asesoramiento y sensibilización a empresas
25 investigaciones de accidentes de trabajo
225 entrevistas a trabajadores, empresarios, particulares…
150 consultas planteadas por trabajadores o trabajadoras, delegados o delegadas de personal o de prevención o ciudadanas/os interesadas/os.
Elaboraremos diferentes publicaciones de interés sobre temáticas preventivas: • Trípticos: VI Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid, lugares de trabajo, equipos de trabajo, enfermedades profesionales, gestión de la prevención, coordinación de actividades empresariales, trabajadores autónomos y PRL, Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo e Inspección de Trabajo y Seguridad Social… • Cuadernillos: lugares de trabajo, equipos de trabajo, ley de prevención, servicios de prevención, enfermedades profesionales, trabajadores autónomos, preguntas frecuentes en prevención, planes de autoprotección, riesgos de seguridad, gestión de la prevención, nanomateriales, trabajadores especialmente sensible. • Manuales: el delegado y delegada de prevención, conviene saber, servicios de prevención, sector cuidados a personas, sector cuero y calzado. • Boletín Informativo, se trata de una revista en la que a través de entrevistas, artículos, noticias, normativa se traslada información preventiva sobre diferentes temas. Este año específicamente realizaremos dos: ◆ lugares de trabajo y ◆ equipos de trabajo • Cultura preventiva, es un boletín online con noticias preventivas de actualidad (2)
La investigación es otro de los aspectos fundamentales para la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, por ello vamos a realizar dos estudios sobre: • disruptores endocrinos y prevención, • riesgos asociados a la digitalización y su prevención
El traslado de información y el compartir opiniones es una prioridad para UGT-Madrid. Por ello vamos a realizar: Jornadas (3): • la seguridad y salud como derecho fundamental, • lugares de trabajo, • equipos de trabajo Charlas Informativas sobre cuestiones de interés para las personas trabajadoras (15): incapacidad temporal, amianto, estrés térmico, riesgos psicosociales, adaptación del puesto de trabajo…

Un pilar fundamental para el correcto desarrollo de las funciones de los delegados y delegadas de prevención es la formación. Vamos a realizar 13 cursos de formación:

Un total de 13 Cursos de formación:

- básicos de PRL de 30h(6),
- básicos de PRL de 50h (2);
- y cursos específicos sobre: Riesgos Psicosociales, Ergonómicos, de seguridad, biológicos y Amianto

Las actuaciones de divulgación y difusión son un apartado importante para la sensibilización de las personas trabajadoras y de la sociedad en general. Realizaremos:

- una campaña de publicidad en la que se realizarán diferentes micro videos,
- envío telemático
- infografías sobre temas de interés,
- Un punto móvil informativo, que en 34 salidas recorrerá la Comunidad de Madrid y 10 puntos de información (stands) ubicados en diferentes zonas de la Comunidad de Madrid,
- distribuiremos un USB con la normativa, y un juego PREVENID@s
- Una pantalla informativa con micro videos, tutoriales….
- Tutoriales Youtube

UGT TE AYUDA,
PONTE EN CONTACTO CON UGT-MADRID,
¡TU SINDICATO!

INTRODUCCIÓN

Es lógico pensar que cuando se diseña un lugar de trabajo, se deben distribuir adecuadamente los distintos espacios según la secuencia lógica del proceso de producción y prever las vías de circulación de materiales y personas, incluidas las que sean a distinto nivel, de tal manera que los peatones y los vehículos puedan utilizarlas fácilmente, con seguridad y conforme al uso que se les haya destinado.

Al mismo tiempo, es importante tener en consideración las necesidades específicas de las personas trabajadoras, de manera que se garantice que, entre otros aspectos, tengan acceso a servicios higiénicos y, en su caso, locales de descanso, y que cuenten con espacio suficiente y en condiciones termohigrométricas adecuadas (temperatura, humedad y ventilación) que ofrezcan bienestar para desarrollar su actividad laboral.

Los principales factores de riesgo presentes en los lugares de trabajo son las dimensiones insuficientes, la mala distribución de maquinaria y equipos de trabajo, las condiciones ambientales de ventilación, iluminación, temperatura y humedad inadecuadas, la falta de orden y limpieza y el deficiente mantenimiento de las instalaciones. Estos factores de riesgo generan, entre otros, los siguientes riesgos: caídas de personas al mismo o a distinto nivel, choques contra objetos inmóviles, pisadas sobre objetos, atropellos o golpes con vehículos, choques contra objetos móviles o caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) es la norma legal que establece la obligación de proteger la seguridad y salud de los trabajadores y las trabajadoras frente a los riesgos que se pueden encontrar en sus lugares de trabajo. En concreto, el artículo 6 de dicha Ley establece que se fijarán normas reglamentarias que establezcan las condiciones mínimas de seguridad y salud.

En el ámbito de la Unión Europea se han fijado, mediante la Directiva 89/654/CEE, de 30 de noviembre de 1989, criterios de carácter general sobre las acciones en materia de seguridad y salud en los lugares de trabajo, Concretamente, se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en los lugares de trabajo.

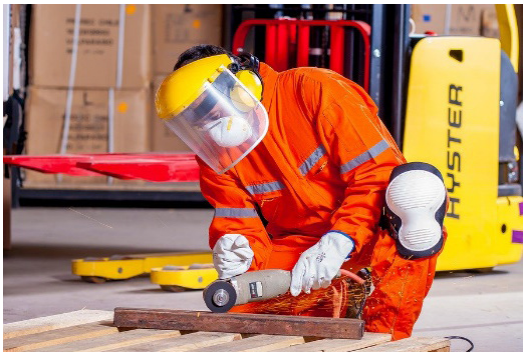
Y a nivel nacional, mediante el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, se traspone al Derecho español del contenido de la anterior directiva. Antes de la aprobación de este reglamento, parte de las materias que regula (condiciones constructivas de los lugares de trabajo, iluminación, servicios higiénicos y locales de descanso, etc.) estaban reguladas por la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada mediante Orden de 9 de marzo de 1971.

El objeto de este cuadernillo es ofrecer información específica sobre las condiciones que deben reunir los lugares de trabajo y en especial las condiciones ambientales, para preservar la salud y la seguridad de las trabajadoras y los trabajadores.

Se ha basado especialmente en el RD 468/1997 de lugares de trabajo y en la Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo, publicada y actualizada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Por último, queremos recordar que tanto el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE), como el Código Técnico de Edificación (CTE), son normas de especial relevancia para lograr el cumplimiento legal de las condiciones que deben tener los lugares de trabajo.

1. DEFINICIÓN DE LUGARES DE TRABAJO



Entendemos como **lugares de trabajo "*las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores y trabajadoras deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo*"** (**artículo 2 del Real Decreto 486/1997**). Entre estos lugares hay que incluir los servicios higiénicos, los locales de descanso, los locales de primeros auxilios y los comedores. También se consideran lugares de trabajo las instalaciones de servicio o de protección anejas a estos lugares de trabajo citados anteriormente, como como salas de máquinas, calderas y ascensores.

En cambio, tienen normativa específica, quedando fuera del alcance del R.D. 486/1997 y por tanto de la información incluida en este cuadernillo, los siguientes lugares:

- Los medios de transporte utilizados fuera de la empresa o centro de trabajo.
- Los lugares de trabajo situados dentro de los medios de transporte.
- Las obras de construcción temporales o móviles.
- Las industrias de extracción.
- Los buques de pesca.
- Los campos de cultivo, bosques y otros terrenos que formen parte de una empresa o centro de trabajo agrícola o forestal pero que estén situados fuera de la zona edificada de los mismos.

El citado Real Decreto establece que es la persona empresaria la que tiene la obligación de proteger la salud de las trabajadoras y los trabajadores, además de tomar las medidas necesarias para que no estén expuestos en sus lugares de trabajo a condiciones que puedan representar un daño para su salud o que puedan ser perjudiciales para su seguridad.

Especialmente ha de tener en cuenta las siguientes condiciones:

- Condiciones constructivas;
- Orden, limpieza, mantenimiento y señalización;
- Instalaciones de servicio y protección;
- Condiciones ambientales;

- Iluminación;
- Servicios higiénicos y locales de descanso;
- Material y locales de primeros auxilios;

Sin olvidar otra obligación de la persona empresaria como es la de informar y respetar el derecho a consulta y participación de los trabajadores.

Hay que señalar que los lugares de trabajo ya utilizados antes del 23 de julio de 1997, no se contemplan en este cuadernillo, aunque si deben cumplir con lo recogido en este documento **las partes que se hayan modificado, ampliado o transformado con posterioridad a esa fecha**, debido a la introducción de nuevos procesos de trabajo, al cambiar las maquinarias o la tecnología, o al modificar la organización del trabajo (o al aumentar el número de personas), etc.

2. CONDICIONES CONSTRUCTIVAS

La manera en que está construido el lugar de trabajo, su diseño y sus características específicas, deben adecuarse a las actividades laborales que se desarrollan en él y a las condiciones específicas de los trabajadores y trabajadoras, de manera que no pongan en riesgo su salud.

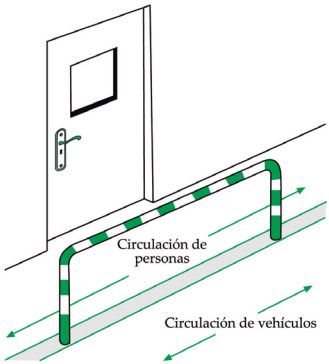
En especial se deben tener en cuenta estas condiciones para evitar resbalones, caídas, choques o golpes contra objetos, derrumbamientos o caídas de materiales sobre las personas trabajadoras. También deben tener en cuenta las posibles situaciones de emergencia, especialmente los incendios, y facilitar la evacuación del personal.

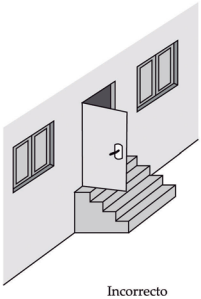
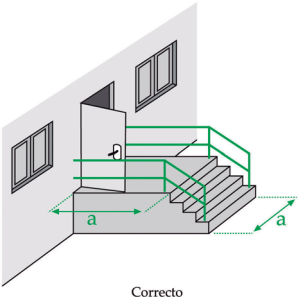
La estructura de los edificios ha de ser suficientemente sólida y no estar en situación de sobrecarga.

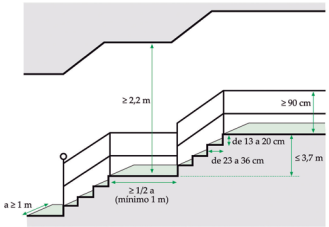
Sólo podrá autorizarse el acceso a las cubiertas o tejados, tras comprobar su resistencia, avisar a las empresas o personas trabajadoras que vayan a acceder de los riesgos existentes y proporcionar los equipos necesarios para que el desarrollo del trabajo no genere un riesgo para los trabajadores y trabajadoras.

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS	
Seguridad estructural	• Los edificios deberán disponer de la solidez estructural apropiada para el uso al que está destinado. • No se deberán sobrecargar las estructuras.
Dimensiones de los espacios de trabajo	• 3 m de altura. En locales comerciales, de servicios, oficinas y despachos podrá ser de 2,5 m. • 2 m^2 de superficie libre por persona trabajadora. • 10 m^3 no ocupados por persona trabajadora. • La distribución de los materiales debe permitir al trabajador o trabajadora realizar su trabajo en condiciones de seguridad, salud y bienestar. Si no se puede, debe haber un espacio adicional cercano al puesto de trabajo, que permita que realice descansos.

Lugares con riesgos especiales: caída en altura, sepultamiento o hundimiento, espacios confinados, ahogamiento por inmersión	• Sólo accederá a estos lugares personal autorizado. • Realizar previamente una evaluación específica de los riesgos. • Adoptar medidas para proteger a los trabajadores y las trabajadoras. • Señalización del riesgo de caída, caída de objetos o de contacto o exposición a elementos agresivos.
Suelos, aberturas y desniveles y barandillas	**SUELOS** • Los suelos deben ser fijos, estables, sin irregularidades ni pendientes peligrosas. No deben ser resbaladizos. • Deben estar nivelados y sin inclinación. En caso de ser necesaria, la inclinación será la mínima para cumplir con su objetivo. (No confundir con rampas). **ABERTURAS** • Las aberturas deben estar señalizadas y protegidas con barandillas o elementos equivalentes. • Especial atención a: aberturas en suelos, en paredes siempre que exista el riesgo de caída de personas a más de 2 m. y los lados de las escaleras y rampas de más de 60 cm de altura. **BARANDILLAS** • Las barandillas serán de material rígido, resistentes y estables. Deberán estar a una altura mínima de 90 cm. Tendrán un reborde inferior, también llamado rodapié, para evitar caída de objetos, un pasamanos y una protección intermedia que evite deslizamientos de los trabajadores y trabajadoras. • Deben ser revisadas periódicamente.

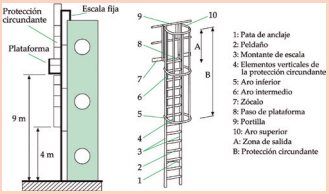
Tabiques, ventanas y vanos	• Para evitar golpes, los tabiques transparentes deben estar señalizados a la altura de los ojos. • Las ventanas, dispositivos de ventilación o elementos similares, deben tener un sistema de abertura/cierre seguro para las personas trabajadoras. Cuando estén abiertos, no suponer ningún riesgo para el personal trabajador. • Las ventanas y vanos de iluminación tampoco pueden suponer un riesgo para el personal de limpieza.
Vías de circulación, incluídas puertas, pasillos, escaleras, escalas fijas, rampas y muelles de carga del interior y del exterior del edificio (Imágenes del INSST Guía de los Lugares de Trabajo)  	• Deben ajustarse a las necesidades del uso previsto y ser seguras para los peatones, los vehículos y las personas que trabajen en su cercanía. • Tendrán en cuenta el número de usuarios, las características de la actividad y del lugar de trabajo, así como los materiales que se desplazarán por ellas. • Mantener las vías de circulación limpias y libres de obstáculos. • En su caso, establecer normas para el desplazamiento de vehículos y peatones y asegurarse de que estas normas se conocen y se cumplen. • Los vehículos solo se deben conducir/manipular por personas con la capacitación necesaria. • Evitar en lo posible la circulación marcha atrás. Si es imprescindible, realizarlo sólo en lugares seguros y con vehículos con señalización de marcha atrás. Mantener alejados a los peatones. Los trabajadores y trabajadoras que estén en la zona deben llevar ropa de alta visibilidad. • Las vías de circulación de vehículos no deberán pasar cerca de pilares, estanterías de almacenamiento u otros elementos que puedan caer sobre ellos, a no ser que estos elementos estén protegidos. • Se recomienda que las vías de circulación estén debidamente señalizadas en el suelo.

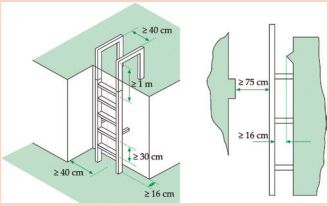
Muelles de carga	• Tendrán al menos una salida por cada extremo si son de gran longitud. • Se recomienda la instalación de topes amortiguadores para evitar colisiones de los vehículos. La distancia de seguridad debería ser de al menos 50 cm. También pueden instalarse sensores.
Puertas, portones y pasillos (Imágenes del INSST Guía de los Lugares de Trabajo)  Incorrecto  Correcto	• Las puertas exteriores tendrán una anchura de 80 cm. • Los pasillos tendrán una anchura de 1 m. • Las puertas transparentes deben estar señalizadas a la altura de los ojos. • Las de vaivén tendrán partes transparentes para poder ver la zona a la que se entra. • Las puertas correderas tendrán un tope que impida que se salgan de los rieles. • Las puertas y portones que se abran hacia arriba dispondrán de un tope que impida que puedan caer. • Las puertas y portones mecánicos dispondrán de elementos de parada de emergencia y podrán abrirse también manualmente. • Si la puerta se abre a una escalera deberá contar con un descansillo y no abrirse directamente sobre los escalones. • Los portones por los que puedan circular vehículos y personas, dispondrán de una puerta específica para éstos.

Rampas, escaleras fijas y de servicio (Las escaleras de servicio son "*aquellas cuyo uso es esporádico y restringido a personal autorizado*". Definición e imagen según la Guía Técnica de Lugares de Trabajo del INSST)	• Las escaleras y rampas de más de 60 cm de altura deberán tener barandillas si sus lados están abiertos. • En caso de lados cerrados, si tienen una anchura de más de 1,2 m, deberán tener pasamanos en ambos lados a una altura mínima de 90 cm. • Si los lados son cerrados, al menos dispondrá de pasamanos en un lado. • El suelo no será resbaladizo o contará con elementos antideslizantes, realizando un mantenimiento adecuado. • Si el suelo es perforado, la anchura máxima de los agujeros será de 8mm.
	• Las rampas tendrán una inclinación máxima dependiendo de su longitud: ◆ Menos de 3m: 12% de inclinación. ◆ Menos de 10m: 10%de inclinación. ◆ Resto de casos: 8% de inclinación. • Anchura de las escaleras: ◆ 1 m. ◆ Escaleras de servicio: 55cm. • Las escaleras de caracol están prohibidas excepto si son de servicio. • Los peldaños de las escaleras serán de igual tamaño: ◆ Huella: entre 23 y 36 cm. ◆ Contrahuella: entre 13 y 20 cm. • Escaleras de servicio: ◆ Huella mínima: 15 cm. ◆ Contrahuella máxima: 25 cm. • Deberá haber un descanso al menos cada 3,7 m. • Las escaleras mecánicas y cintas rodantes deben contar con un dispositivo de parada de emergencia en lugar visible y accesible.

Escalas fijas

(Imágenes del INSST. Guía de los Lugares de Trabajo)

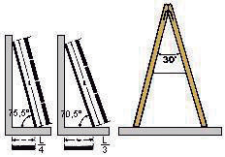


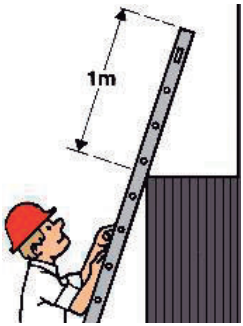


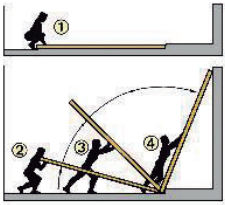
- Anchura mínima: 40 cm.
- Distancia máxima entre peldaños: 30cm.
- Para escalas de más de 3m de altura, se recomienda que haya una jaula de seguridad.

Escaleras de mano

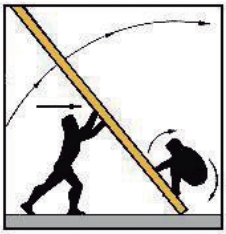
(Imágenes del INSST: NTP 239 Escaleras manuales)







Cómo levantar una escalera



Cómo levantar una escalera entre dos trabajadores o trabajadoras

- Solo se utilizarán escaleras de mano cuando no haya posibilidad de usar otros equipos de trabajo más seguros.
- Se asegurará la estabilidad y la imposibilidad de deslizamiento de la escalera, por ejemplo con zapatas.
- El apoyo de la escalera debe ser sólido, estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal.
- Las escaleras con ruedas deben inmovilizarse antes de que el trabajador suba a ellas.
- Deben sobresalir al menos 1 m del plano de trabajo al que se accede.
- Deberán tener como mínimo 4 escalones por encima del que ocupen los pies.
- Como norma general, los trabajos deben realizarse sin tener necesidad de estirarse o colgarse, en cuyo caso habrá que cambiar de posición la escalera.
- Los trabajos temporales en altura solo se realizarán cuando las condiciones meteorológicas no supongan un peligro para los trabajadores o las trabajadoras.
- La escalera formará un ángulo de unos 75º con la horizontal siempre que se pueda.
- El ascenso, descenso y trabajo en este tipo de escaleras se hará siempre de frente y con las manos libres. El personal trabajador tendrá siempre un punto de apoyo y sujeción seguros.
- Los objetos que se transporten se llevarán colgados de la cintura.
- Cuando se realizan trabajos a mas de 3,5 m de altura, medidos desde el suelo hasta el punto de operación, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad de la persona trabajadora, se utilizarán obligatoriamente EPI anticaídas o se adoptarán otras medidas anticaídas.
- Se recomienda fijar la parte superior de la escalera cuando no sea totalmente estable.
- Si se van a realizar trabajos de larga duración, se recomienda utilizar reposapiés acoplados a la escalera.
- Está prohibido transportar o manipular cargas por o desde las escaleras de mano.
- Los trabajadores o trabajadoras con vértigo o dolencias similares no deben utilizar escaleras.
- Nunca se utilizarán por dos o más personas trabajadoras.
- Se llevará un calzado que sujete bien los pies. Las suelas estarán limpias de grasa, aceite o cualquier otro material deslizante.
- No se utilizarán nunca escaleras de madera pintadas.
- Se revisarán al menos cada 6 meses, comprobando si hay daños en los peldaños, en los sistemas de sujeción y apoyo o en los elementos auxiliares.
- Prestar especial atención a la presencia de líneas de alta tensión. No trabajar a menos de 5m de ellas y si es necesario, utilizar escaleras de fibra de vidrio aisladas.
- Cuidado con la velocidad del viento que pueda desequilibrar al personal trabajador en la escalera.
- Deben almacenarse en horizontal, con soportes en las paredes.
- Las escaleras manuales deben cumplir además del RD 486/1995 de lugares de trabajo, con el RD 2177/2004 que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por las personas trabajadoras de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

Vías y salidas de evacuación	• Las puertas de emergencia deben abrirse hacia fuera y no estar cerradas. No pueden ser ni correderas ni giratorias. • Tienen que estar debidamente señalizadas. • Las puertas de emergencia, siempre que haya personas trabajadoras en el centro de trabajo, no estarán cerradas con llave para permitir su uso en caso de emergencia. • Deben encontrarse sin obstáculos y permitir la salida al exterior o a una zona de seguridad, lo más directamente posible. • En caso de peligro, la evacuación debe realizarse con rapidez y en condiciones de máxima seguridad. • Para establecer el número, las dimensiones y la ubicación de las vías de seguridad, se deben tener en cuenta las dimensiones de los lugares de trabajo, el número de personas en los centros de trabajo, los equipos, etc. • Aplicar la normativa específica local y autonómica, el Código Técnico de la Edificación (CTE), la normativa contra incendios...
Protección contra incendios	• Las características del edificio tendrán en cuenta la no propagación tanto en el interior como en el exterior, de los incendios. • Se dispondrá de medios de evacuación que faciliten a los trabajadores y trabajadoras el abandono del edificio o poder llegar a un lugar seguro. • En el centro de trabajo habrá equipos e instalaciones que posibiliten que se pueda detectar, controlar y extinguir el incendio. • Los edificios tendrán dispositivos adecuados que permitan combatir los incendios teniendo en cuenta las dimensiones, número de personas trabajadoras, sustancias utilizadas, etc. • Debe contar con medios de alarma para avisar al personal trabajador. • Si es necesario habrá detectores de incendios. • Es obligatorio el cumplimiento de la señalización específica para incendios.

Instalación eléctrica	• Garantizar que no puede haber incendios ni explosiones. • Protección de los trabajadores/as contra posibles contactos directos o indirectos. • Tener en cuenta las características de los exteriores y los factores externos como atmósferas inflamables y /o explosivas. • Sólo podrán acceder a las distintas partes de la instalación las personas con formación adecuada. • Cumplimiento estricto de la normativa específica vigente.
Personas con discapacidad	• Tener en cuenta las características de estas personas trabajadoras en los lugares de trabajo, especialmente en: ◆ Puertas. ◆ Vías de circulación. ◆ Escaleras. ◆ Servicios higiénicos. ◆ Diseño del puesto de trabajo. ◆ Señalización de emergencia. • En todo caso tener en cuenta la accesibilidad universal, el diseño universal y los ajustes razonables.

3. ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

La diferencia entre un lugar de trabajo limpio, ordenado y señalizado y otro que no lo esté, puede suponer la diferencia entre un lugar seguro y un lugar con riesgos para los trabajadores y las trabajadoras que lo utilicen.

ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Mantener las zonas de paso (pasillos, escaleras, puertas…), salidas y vías de evacuación libres de obstáculos.
- Eliminar cables sueltos por el suelo para evitar caídas. Usar canaletas o empotrar los cables si es posible.
- Los lugares de trabajo y en especial los servicios higiénicos deben limpiarse periódicamente para mantenerlos en condiciones higiénicas adecuadas.
- Las características de los suelos, techos y paredes deben permitir su limpieza adecuada.
- Utilizar los medios y métodos más adecuados para la limpieza en función de las características de la suciedad. No es aconsejable el uso de pistolas de aire comprimido en los puestos de trabajo.
- Cuando se produzcan derrames, vertidos de sustancias, manchas de grasa, se eliminarán con la mayor rapidez para evitar accidentes o la contaminación de los lugares de trabajo.
- Si la limpieza da lugar a suelos húmedos, se deben señalizar adecuadamente para evitar resbalones y caídas al mismo nivel.
- La limpieza se realizará teniendo en cuenta la protección de los trabajadores y trabajadoras que la realicen. Deben tener formación e información suficientes sobre los riesgos derivados de las sustancias, productos y equipos que utilizan y cómo evitar estos riesgos proporcionándoles equipos de protección adecuados.
- Se realizará la correspondiente coordinación de actividades.
- También deben tener en cuenta la seguridad de terceros, personal trabajador de la empresa o visitantes, pudiendo planificarse en horarios, con materiales o técnicas que no les molesten.
- Es importante realizar un mantenimiento adecuado de las instalaciones y lugares de trabajo, detectando las deficiencias para subsanarlas antes de que se vean afectados los trabajadores o trabajadoras.

Es fundamental un compromiso de la dirección de la empresa y hacer partícipes a las trabajadoras y los trabajadores, informándoles de los objetivos y compromisos adquiridos, de la necesidad y obligatoriedad de participar y de los medios de que se dispone para lograr los objetivos.

Se recomienda consultar la NTP 481: Orden y limpieza en los lugares de trabajo, del INSST.

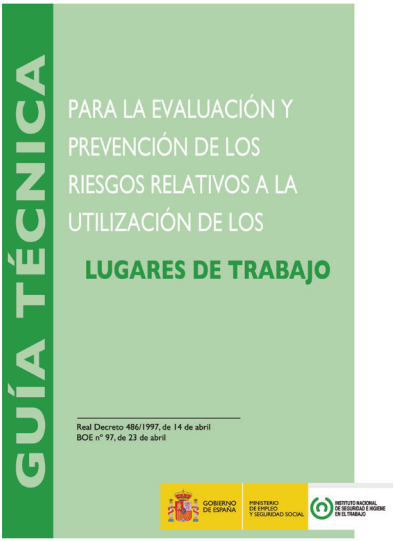
- Se puede establecer una serie de etapas para mantener una empresa limpia y ordenada:
- Eliminar lo innecesario y clasificar lo útil en función de la frecuencia de uso del producto y de la cantidad que se use en el trabajo.
- Propiciar un cambio de hábitos en función de lo anterior.
- Acondicionar lugares para guardar el material, que debe poder ser localizado fácilmente.
- Buscar las localizaciones más adecuadas, teniendo en cuenta su frecuencia de uso, orden en el que se usan.
- Almacenar las herramientas teniendo en cuenta su tamaño y de acuerdo a su función, utilizar resortes de vuelta a la posición inicial, soportes, etc.
- En caso de usar sustancias peligrosas, tener en cuenta las posibles incompatibilidades en su almacenamiento.
- Identificar las localizaciones y darlas a conocer al personal.
- Evitar ensuciar y limpiar enseguida.

En cuanto a la importancia de la **señalización** de seguridad y salud de los lugares de trabajo, es en el Real Decreto 485/1997 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, donde se refiere la señalización de seguridad y salud en el trabajo como: *"Señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda"*.

SEÑALIZACIÓN

- La señalización en ningún caso sustituirá protecciones colectivas sino que se utilizará como complemento cuando no haya siso posible eliminar los riesgos o reducirlos suficientemente.
- La señalización, nos advierte, nos informa de un riesgo, de una conducta a seguir o nos da información de la localización de medios de emergencia y primeros auxilios, pero en ningún caso elimina el riesgo.
- Llama la atención de las personas trabajadoras sobre los riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Influye en el comportamiento de los trabajadores y trabajadoras.
- Facilita la localización de los medios de extinción, vías de evacuación o instalaciones de primeros auxilios.
- La señalización debe ser clara y de interpretación única:
  - Visible.
  - Homologada.
- Para evitar la disminución de la eficacia de la señalización no se utilizarán demasiadas señales próximas entre sí.
- Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que las justificaba.

Se requiere señalización en los lugares de trabajo cuando el acceso a una zona de trabajo solicite la utilización de uno o varios equipos de protección individual, cuando por las características de la actividad o de la instalación sólo pueda acceder personal trabajador autorizado. También es necesaria la señalización de los equipos de lucha contra incendios, las salidas y recorridos de evacuación y la ubicación de primeros auxilios.



La empresa establecerá un programa de mantenimiento y revisión de la señalización. La persona empresaria deberá formar e informar a los trabajadores y trabajadoras, de manera que sean conocedores del significado de la señalización.

Tenemos como referencia además del citado Real Decreto y la Guía técnica del INSST sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo, la NTP 188: Señales de seguridad para centros y locales de trabajo y la NTP 888 Señalización de emergencia en los centros de trabajo.

Está guía del INSST revisada en 2023 en incorpora los cambios normativos y avances técnicos

producidos en los últimos años, entre los que destacan las modificaciones consecuencia del Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Es importante tener en cuenta que, en situaciones de emergencia, según el artículo 12 del Real Decreto 674/2023, de 18 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de las condiciones de utilización de la lengua e signos española y de los medios de apoyo a la comunicación oral para las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas, se establece que **las señales de emergencia deben ser auditivas y visuales**.

Dicho real decreto establece además "*la necesidad de disponer de una señalización digital con información en lengua de signos española y se dote a las personas trabajadoras que lo necesiten de avisadores y dispositivos tecnológicos que garanticen la recepción y comprensión de la alarma activada*".

4. INSTALACIONES DE SERVICIO Y PROTECCIÓN

En los lugares de trabajo es necesaria la presencia de ciertas instalaciones que proporcionan un determinado servicio o suministro entre las que encontramos la instalación eléctrica, gas, climatización, protección contra incendios, etc.

La presencia de estas instalaciones de servicio y protección influye en las condiciones del lugar de trabajo al que dan servicio, pudiendo generar riesgos tanto para las personas trabajadoras que las utilizan o mantienen como para aquellas que se encuentren en proximidad a las mismas.

La persona empresaria, para poder cumplir con su deber de protección de la seguridad y salud de su personal trabajador deberá extender la actividad preventiva a todas las instalaciones existentes garantizando un adecuado control de los riesgos asociados a dichas instalaciones.

A los efectos de las condiciones a cumplir en materia de salud laboral, las instalaciones que tengan como finalidad la de proporcionar un servicio determinado como el suministro eléctrico o depósitos de agua, o las que tengan como fin la protección en situaciones de emergencia, deben tener la consideración de lugares de trabajo.

La persona empresaria está obligada a eliminar o reducir los riesgos generados en estos lugares de trabajo, para proteger la salud y seguridad de los y las trabajadoras que desarrollan su actividad en sus proximidades.

Podemos diferenciar entre dos tipos de instalaciones:

- Instalaciones anejas a los lugares de trabajo que forman parte de los mismos: electricidad, agua, aire acondicionado, protección contra incendios…
- Instalaciones que forman parte de un equipo de trabajo: sistema de potencia instalado en el interior de una máquina para proporcionarle electricidad.

De estos dos tipos de instalaciones, las segundas hay que considerarlas como parte de la maquinaria, en cambio, las instalaciones anejas a los lugares de trabajo sí están incluidas en el ámbito del RD 486/1997 de 14 de abril de lugares de trabajo.

En general nos referimos a instalaciones cuya finalidad sea la de proporcionar un servicio determinado (suministro eléctrico o de agua) o ejercer una función de protección en determinadas circunstancias (protección contra incendios).

Antes de nada, habrá que identificar la normativa que afecta a estas instalaciones para tener en cuenta su cumplimiento.

En esta normativa específica, podemos encontrar regulación sobre el diseño y ejecución de la instalación, su puesta en servicio, revisiones, mantenimiento…

A modo de ejemplo, citamos las siguientes instalaciones que cuentan con normativa específica: Almacenamiento de sustancias químicas, Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con un contenido en nitrógeno igual o inferior al 28% de la masa, Centros de transformación eléctrica, Gases combustibles, Protección contra incendios, Líneas eléctricas de alta tensión, Petrolífera, Frigorífica, Eléctrica de baja tensión, Térmica, Aparatos de elevación y manutención o Equipos a presión.

La puesta en servicio de estas instalaciones suele realizarla empresas instaladoras específicas y está regulada por normativa industrial.

A veces, en función de las características de la instalación y de las necesidades de la empresa, su puesta en servicio se puede complicar, ya que en ocasiones, puede ser considerada por ejemplo, como una obra de construcción que deberá regirse por su normativa específica.

En su caso, habrá que tener en cuenta la necesaria coordinación de actividades.

Estas instalaciones deberán utilizarse siempre según las instrucciones del fabricante/instalador, quien proporcionará también instrucciones sobre su mantenimiento y revisiones. Habrá que tener en cuenta la interacción con el resto de los productos, materiales y procesos realizados en la empresa.

Todas las instalaciones necesitan de un mantenimiento, unas revisiones y a veces, de una inspección, que teniendo en cuenta la normativa, el tipo de actuación y los medios de que disponga la persona empresaria, éste podrá realizar con medios propios o mediante agentes externos.

Los trabajadores y trabajadoras usuarios de estas instalaciones deberán ser debidamente formados e informados.

En 2019, el INSST publicó el documento "***Guía para la gestión preventiva de las instalaciones de los lugares de trabajo***" que ha sido revisado en 2023 para incluir actualizaciones en relación a equipos de presión en los lugares de trabajo.

Este documento consta de una parte genérica común a todas a las instalaciones y de once secciones específicas sobre algunas de las instalaciones de servicio o protección más frecuentes en los diferentes lugares de trabajo sean o no empresas de actividad industrial.

Entre las citadas 11 secciones específicas encontramos:

- Instalaciones de almacenamiento de productos químicos (líquidos inflamables y combustibles en recipientes fijos; gases en recipientes a presión móviles; recipientes móviles).
- Centros de transformación eléctrica.
- Instalaciones de gases combustibles (instalaciones receptoras de combustibles gaseosos; aparatos de gas).
- Instalaciones de protección contra incendios.
- Líneas aéreas de alta tensión.
- Instalaciones petrolíferas (instalaciones de almacenamiento de carburantes y combustibles líquidos para uso propio en las instalaciones; instalaciones para suministro de carburantes y combustibles líquidos a vehículos).
- Instalaciones frigoríficas.
- Instalaciones de baja tensión.
- Instalaciones térmicas.
- Ascensores.
- Equipos a presión (instalaciones con equipos a presión; calderas).

Con esta guía se pretende:

- resumir y simplificar las distintas fases por las que pasan las diferentes instalaciones desde que se diseñan hasta que se ponen fuera de uso o se desmantelan, según los requisitos establecidos en la normativa de seguridad industrial.
- repasar los aspectos documentales de las instalaciones de mayor interés a controlar por la empresa y por las personas técnicas de prevención.
- indicar los diferentes aspectos que la persona técnico de prevención puede controlar para asegurar que se cumplen los aspectos normativos más relevantes relacionados con la puesta en funcionamiento, la conservación y el buen uso de la instalación y, por lo tanto, con la seguridad de las personas trabajadoras afectadas por la presencia de las mismas en los lugares de trabajo

5. CONDICIONES MATERIALES

La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deberá suponer un riesgo para la seguridad y salud de las trabajadoras y los trabajadores, ni constituir una fuente de incomodidad o molestia, evitando, entre otros aspectos, los cambios bruscos de temperatura o las corrientes de aire molestas. En concreto, deberán ajustarse a los requisitos del Anexo III del RD 486/1997.

El mencionado Real Decreto de lugares de trabajo, cuando trata de las condiciones ambientales, se refiere a:

- Temperatura del aire,
- Radiación térmica,
- Humedad, y Velocidad del aire.

Estas condiciones junto con otros parámetros como el calor generado por la actividad física o el aislamiento debido a la ropa que lleve el trabajador o la trabajadora, pueden suponer un riesgo para su salud, ya sea debido a un exceso de calor o a un exceso de frío.

Además, hay otras condiciones como la presencia de agentes físicos (radiaciones, ruido, vibraciones…), agentes químicos (sustancias químicas, cancerígenas, amianto…) o agentes biológicos (virus, bacterias…) que se encuentran en los lugares de trabajo y que pueden ser perjudiciales para los y las trabajadoras, que tienen una normativa específica y no son objeto de este cuadernillo informativo.

En ningún caso, las condiciones ambientales de los lugares de trabajo deben suponer un riesgo para la salud de los trabajadores y las trabajadoras, pero **tampoco deben provocarles incomodidad o molestias**.

Por ello, deben evitarse:

- Temperaturas y humedades extremas.
- Cambios bruscos de temperatura.
- Corrientes de aire molestas.
- Olores desagradables.
- Irradiación excesiva, especialmente la radiación solar.

Un ambiente térmico inadecuado puede causar una reducción del rendimiento, tanto físico como intelectual, y, por tanto, de la productividad. Asimismo, puede provocar irritabilidad, incremento de la agresividad, incomodidad y malestar. (Apartado 4 del Apéndice 4 de la Guía Técnica de Lugares de Trabajo del INSST)**.**

5.1 AMBIENTE TÉRMICO

El cuerpo humano necesita de una temperatura interna constante para poder desarrollar las reacciones metabólicas.

Esta temperatura es fruto de un equilibrio entre el calor producido constantemente por el organismo y el cedido al medio ambiente. Este intercambio de temperatura se produce fundamentalmente por una serie de mecanismos como la convención (que depende de la temperatura del aire, la temperatura de la piel, resistencia de la ropa y velocidad del aire), la conducción (intercambio de temperatura entre dos cuerpos en contacto), la radiación (diferencia de temperatura entre cuerpos y temperatura radiante media) y la evaporación (humedad relativa y velocidad del aire). Son las **magnitudes ambientales** (temperatura, humedad y velocidad del aire) junto con el aislamiento y resistencia a la evaporación que proporciona **la ropa** y el **metabolismo interno**, los factores que intervienen en el balance térmico.

> "*El estrés térmico no está causado por las condiciones ambientales extremas, sino por la carga térmica que soporta el trabajador y que resulta de la interacción entre las* ***condiciones ambientales****, el* ***calor metabólico del trabajo*** *y la* ***vestimenta***" (Guía de Lugares de Trabajo).

Magnitudes que intervienen en el análisis del balance térmico entre persona y medio

	Producción de calor interno	Transferecnia de calor por radiación	Transferencia de calor por convección	Pérdidas de calor por evaporación		Convección por respiración
				Por la piel	Por la respi-ración	
Temperatura del aire			X			X
Temperatura radiante media		X				
Velocidad del aire			X	X		
Humedad absoluta del aire				X	X	
Aislamiento de la vestimenta		X	X			
Resistencia a la evaporación de la vestimenta				X		
Metabolismo	X				X	X

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Guía de lugares de trabajo del INSST, según Norma UNE EN ISO 7726/2002[1]
Ergonomía de los ambientes térmicos. Instrumentos de medida de las magnitudes físicas.

1 Esta norma UNE está actualmente en vigor pero se preveé la anulación de la misma con la llegada de la ISO/DIS 7726:2023 que está en tramitación en el momento de elaboración de este cuadernillo

En climas templados como el nuestro, cuando se combinan el calor metabólico y el trabajo muscular, aumenta el estrés térmico al que está sometida la persona trabajadora. El sudor ayuda a eliminar el calor.

El tipo de ropa también es un factor importante a tener en cuenta por su capacidad de aislamiento que influye en la liberación del calor generado por el organismo al medio ambiente.

Según el Reglamento de las Instalaciones Térmicas de los edificios (RITE), la calidad del aire interior y la calidad térmica de los edificios deben permitir una calidad de aire interior sin contaminantes y unas condiciones ambientales confortables para los usuarios.

Riesgos debidos al calor

Podemos encontrar riesgos producidos por temperaturas elevadas en:

- Lugares de trabajo con temperatura del aire alta, por ejemplo en zonas de clima caluroso en verano.
- Lugares con actividades que producen radiación térmica elevada como fundiciones, fábricas de cerámica, plantas de cemento, hornos, panaderías, exposición directa al sol…
- Lugares con humedad elevada como las lavanderías, fábricas de conserva…
- Tareas que exijan ropa de protección que dificulten la sudoración o la pérdida de calor corporal, aunque no haga un calor extremo en el exterior.
- Tareas con actividad física intensa, aunque no haga un calor extremo en el exterior.

Frente a estos riesgos hay que implantar medidas que actúen sobre la actividad física del o la trabajadora, frente a las condiciones ambientales, o frente a ambas, de manera que se reduzca el riesgo:

- **Medidas preventivas dirigidas a reducir las condiciones ambientales agresivas:**
  - Apantallamiento de focos de emisión de calor.
  - Refrigeración de elementos calientes por aire o por serpentines de agua por ejemplo.
  - Reducción del calor generado por la radiación solar mediante persianas, toldos o tejadillos; ventanas de doble vidrio o con vidrios especiales que no permitan el paso de la radiación solar; adecuados aislamientos de los locales; etc.
  - Reducción de la humedad ambiente mediante ventilación o deshumidificadores.
  - Instalación de sistemas de climatización.
  - Aumento de evaporación por sudor mediante corrientes de aire adecuadas.
  - Acondicionamiento de lugares de descanso climatizados.
- **Medidas preventivas para reducir la actividad física (Carga metabólica):**
  - Adopción de medios mecánicos que faciliten el manejo de piezas o cargas.
  - Reducción del tiempo dedicado a realizar actividades físicas fuertes.

- Establecimiento de turnos de rotación de actividades con menos carga metabólica.
- Establecimiento de un régimen que permita pausas cortas y frecuentes en zonas donde las condiciones ambientales sean adecuadas.

- **Medidas preventivas aplicadas sobre el trabajador o trabajadora:**
  - Planificar un periodo de aclimatación del personal trabajador a las condiciones ambientales calurosas, teniendo en cuenta que las ausencias prolongadas (más de tres semanas), por ejemplo periodos de vacaciones o de baja por enfermedad, o cambio de puesto de trabajo, provocan que se pierda la aclimatación.
  - Utilización de EPI como ropa de trabajo aislante, con aclimatación interior. Recordamos que los equipos de protección individual solo se utilizarán cuando los equipos de protección colectiva no hayan podido reducir el riesgo.
  - Propiciar el consumo de bebidas que compensen la pérdida de agua y sales por sudoración.
  - Formación e información de los y las trabajadoras sobre los riesgos del trabajo con calor, las medidas preventivas adoptadas, así como los síntomas que indiquen daños por exceso de calor y nociones de primeros auxilios a aplicar en estos casos.

Riesgos debidos al frío

Entre otros lugares, los trabajadores y trabajadoras pueden estar expuestos a riesgos debido a bajas temperaturas cuando realizan trabajos en instalaciones con temperaturas muy bajas o cuando se trata de trabajos con bajas temperaturas y velocidades de aire elevadas, por ejemplo en mataderos, industrias agroalimentarias, industria farmacéutica, etc.

Para evitar los daños producidos a los trabajadores y a las trabajadoras por trabajos en ambientes fríos, hay que adoptar medidas preventivas que les eviten daños o molestias:

- **Protección de las personas trabajadoras:**
  - Ropa adecuada que proteja del frío evitando la pérdida de calor.
  - Tener cuidado porque si el exceso de ropa propicia la sudoración, se produce una pérdida de calor corporal.
  - Protección de la cabeza, los pies, las manos y todas las partes del cuerpo expuestas al frío.
  - Se recomienda que las ropas tengan varias capas de tejido para ajustarlas a la temperatura existente y a las necesidades de cada persona. Deben permitir la eliminación del sudor. Se recomienda que la capa más externa sea impermeable.
  - En caso de que la ropa de abrigo sea insuficiente, se debe limitar el periodo de exposición al frío.
  - Cuando los trabajadores y trabajadoras deban estar expuestos a situaciones de frío intenso, se contará con lugares apropiados donde puedan recuperar el calor perdido. Se recomienda que dispongan de bebidas calientes, nunca bebidas alcohólicas.

- Se debe evitar el trabajo en solitario cuando se está expuesto a un frío intenso, con el fin de que los compañeros/as puedan darse cuenta de la aparición de signos de enfriamiento y de posibles situaciones de riesgo.

- **Formación e información:**

- Sobre los riesgos, las medidas preventivas, **los síntomas** y los primeros auxilios.

Temperatura en locales cerrados

En el apartado 3. a) del anexo III del RD 486/97 se regula la temperatura de los locales cerrados.

En los locales de trabajo cerrados deberán cumplirse, en particular, las siguientes condiciones: La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 17 y 27 ºC.y la temperatura de los locales donde se realicen trabajos ligeros estará comprendida entre 14 y 25 ºC.

Tipo de trabajo	Temperatura aconsejada*	Invierno**	Verano**
Trabajos sedentarios	17-27ºC	20-25ºC	23-26ºC
Trabajos ligeros	14-25ºC	16-22ºC	21-25ºC

*RD 486/1997 de Lugares de Trabajo

**Guía de Lugares de Trabajo del INSST

El RITE, Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios, aprobado por el Real Decreto 1826/2009, establece valores para la temperatura en función del bienestar térmico y limita la temperatura del aire en los recintos calefactados a un máximo de 21ºC y en los recintos refrigerados a un mínimo de 26ºC.

El RITE también indica que en los recintos en los que se justifique la necesidad de mantener condiciones ambientales especiales o exista una normativa específica para ellos, no habrá que cumplir con estas limitaciones de temperatura.

En 2022 se aprobó el Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, donde se regulaba el Plan de choque de ahorro y gestión energética en climatización, y que recogió una serie de medidas de eficiencia energética vigentes hasta el 1 de noviembre de 2023 que afectaba a los edificios y locales sujetos a las obligaciones de temperatura en el marco del RITE. De manera que se estableció que la temperatura del aire en los recintos calefactados no sería superior a 19ºC y la temperatura en los recintos refrigerados no sería inferior a 27ºC.

5.2 HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa se refiere a la cantidad de vapor de agua que hay en el aire. Se mide en términos de porcentaje, de manera que a más humedad, le corresponde un mayor porcentaje.

Depende de la temperatura y de la presión del aire, de forma que con la misma humedad en una masa de aire, hay una mayor humedad relativa si el aire está frío que si esta masa de aire está más caliente.

"La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70% excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior será del 50%". (R.D. 486/1997 de lugares de trabajo, en su anexo III, 3b).

Cuando la humedad relativa es inferior al 30%, se puede producir sequedad en las mucosas y en la piel y dificulta la disipación de la electricidad estática.

Esta electricidad estática puede provocar chispas que en atmósferas explosivas o en presencia de sustancias inflamables, pueden ser un foco de ignición que provoque incendios.

Por tanto, para evitar este riesgo, se establece una humedad relativa del 50% en los lugares de trabajo en los que exista electricidad estática, con lo que se garantiza que la acumulación de las cargas electrostáticas no va a llegar a un nivel peligroso.

Cuando hay más del 70% de humedad relativa, se pueden producir condensaciones que favorecen la proliferación de agentes biológicos como los hongos, o favorecer la presencia de sustancias químicas y propiciar la corrosión de los materiales de los edificios.

También hay que tener en cuenta que cuanta mayor humedad relativa haya, mayor dificultad habrá para la evaporación por sudor y por tanto, el personal trabajador tendrá más dificultad para eliminar calor en situaciones de altas temperaturas.

El Real Decreto de Lugares de trabajo cita como procedimientos para alcanzar y mantener niveles de humedad relativa adecuados, los siguientes:

- Que el sistema de climatización tenga un control automático de la humedad relativa del aire.
- Utilizar equipos autónomos humidificadores.

Recordemos que la humedad relativa disminuye al aumentar la temperatura y viceversa, por lo que cuando hay calefacción en los centros, se puede producir una reducción de la humedad relativa que habrá que compensar para cumplir con en los valores exigidos por la legislación.

De igual manera, en verano hay que tener en cuenta que hay sistemas de aire acondicionado que cuentan con elementos que eliminan la humedad.

5.3 CORRIENTES DE AIRE

En lugares calurosos, la presencia de corrientes de aire pueden reducir las molestias producidas por temperaturas elevadas, sin embargo, las corrientes de aire pueden producir molestias por frío y suponer además de un elemento de disconfort, un riesgo para la salud de los y las trabajadoras. Por ello, no se debe estar expuesto a ellas de manera frecuente y continuada.

Velocidad máxima de las corrientes de aire según el RD 486/1997

Tipo de trabajo	Velocidad
Trabajos en ambientes no calurosos	0,25m/s
Trabajos sedentarios en ambientes calurosos	0,50m/s
Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos	0,75m/s

Estos límites no serán de obligado cumplimiento cuando se trate de corrientes de aire utilizadas expresamente para reducir el estrés en exposiciones intensas al calor, ni a las corrientes de los aires acondicionados.

Para el control de las condiciones ambientales de los centros de trabajo cerrados, habrá que tener en cuenta las características propias de los lugares, procesos o las operaciones de trabajo, así como el clima de la zona donde esté el centro de trabajo. Su aislamiento térmico debe adecuarse a las condiciones climáticas del lugar.

Por ejemplo las condiciones de lugares donde se realicen trabajos de secado o en cámaras frigoríficas no pueden cumplir con estas condiciones. En estos casos habrá que tener la cuenta la existencia de normativa específica, como en el caso de las cámaras frigoríficas, o implantar medidas que reduzcan la exposición y eviten daños a los trabajadores y las trabajadoras.

En los locales en los que haya aire acondicionado, si se desarrolla un trabajo sedentario, la velocidad del aire no puede ser superior a o,25 m/s. Para el resto de actividades, esta velocidad puede ser de hasta 0,35 m/s.

Velocidad del aire cuando hay aire acondicionado

Tipo de trabajo	Velocidad
Aire acondicionado con trabajos sedentarios	0,25m/s
Aire acondicionado en los demás casos	0,35m/s

5.4 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Podemos decir que el aire del interior de un local de trabajo es de calidad cuando satisface las exigencias que los trabajadores y trabajadoras tienen sobre el aire que respiran: sentir que se trata de un aire fresco (no viciado ni cargado o irritante) y saber que no hay riesgo para su salud al respirarlo.

La calidad del aire interior de los edificios está relacionada fundamentalmente con:

- La construcción de los edificios lo más herméticos posible para lograr una mayor eficiencia energética,
- El uso de materiales sintéticos en la construcción, mobiliario y decoración,
- La calidad del aire exterior,
- Una deficitaria renovación del aire.

Todo ello supone un deterioro de la calidad del aire ligada a un aumento de la contaminación del ambiente que se traduce en molestias o problemas de salud de los y las trabajadoras.

Como efectos de la contaminación por sustancias químicas que encontramos en los lugares cerrados, podemos encontrar sequedad e irritación de ojos, nariz y garganta, sequedad de la piel, dolor de cabeza, somnolencia, etc. Pero también podemos encontrar contaminación debida a agentes biológicos que pueden provocar o empeorar alergias (rinitis, neumonitis hipersensitiva, asma), o infecciones como la legionelosis.

Cuando nos encontramos con este tipo de contaminación, podemos hablar del Síndrome del Edificio Enfermo y las Enfermedades Relacionadas con el Edificio.

SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO:

- Tiene un origen multicausal.
- Afecta a más del 20% de las personas del edificio.
- Los síntomas son leves e inespecíficos.
- Estos síntomas están relacionados con el tiempo de permanencia en el edificio y desaparecen o se reducen al abandonarlo.

ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL EDIFICIO

- Fácil determinación del origen de las molestias.
- Los síntomas ofrecen un cuadro clínico reconocible.
- Los síntomas son más graves que en el caso del Síndrome del Edificio Enfermo.
- No tienen relación temporal con la ocupación del edificio y no desaparecen al abandonarlo.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR DE UN EDIFICIO:

- La calidad del aire exterior y su nivel de contaminación ambiental (productos de combustión, partículas, flora microbiana…) que va a condicionar la necesidad de depuración de este aire para la ventilación interior.

- Fuentes y grado de contaminación en el interior del edificio, fundamentalmente bioefluentes procedentes de las personas que ocupan el lugar de trabajo y que están condicionados por el número de personas presentes, la calidad y composición del mobiliario, los productos de limpieza, etc.
- El sistema de ventilación, su diseño (caudales, distribución del aire, equilibrado…), funcionamiento y mantenimiento, así como las características del aire exterior, pueden hacer que la calidad del aire interior sea buena, o por el contrario llegar a ser él mismo una fuente de contaminación.

Una buena ventilación general es la mejor solución para el control de la contaminación en el interior de los edificios. Su eficacia depende del diseño correcto del sistema y de un adecuado mantenimiento preventivo del mismo. Entendemos por ventilación la renovación del aire, sustituyendo el existente en el interior, viciado por sus características fisicoquímicas y biológicas, por otro en el que las condiciones de humedad, temperatura y sin contaminantes ni olores desagradables, que no perjudique la salud y seguridad de las personas.

Principales agentes químicos relacionados con la calidad de aire interior

Contaminante	Fuente	
	Exterior	Interior
Monóxido de carbono	Combustiones incompletas (tráfico, Industria)	Combustiones incompletas (estufas). Desde el exterior
Dióxido de carbono	Combustiones (tráfico, Industria)	Combustiones (respiración, estufas, tabaco). Desde el exterior
Óxidos de azufre Óxidos de nitrógeno	Combustibles fósiles (industria)	Desde el exterior
Ozono	Reacciones fotoquímicas	Reacciones fotoquímicas (fotocopiadoras, impresoras láser)
Radón	Suelo. Agua	Materiales de construcción. Desde el exterior
Plaguicidas: organoclorados, organofosforados, etc.	Actividades agrícolas	Control de plagas
Partículas (orgánicas, inorgánicas)	Tierra. Combustión. Actividades varias	Suciedad. Materiales
Fibras (Amianto, vidrio, etc.)		Aislantes. Materiales de construcción
Compuestos orgánicos volátiles: xilenos, tolueno, acetato de butilo, hidrocarburos alifáticos, benceno, estireno, toluendiisocianato	Actividades varias (filtraciones, combustión)	Productos de decoración, mantenimiento, adhesivos, limpieza, aseo personal, etc.
Formaldehido		Productos de decoración, mantenimiento, adhesivos, limpieza, etc.

Fuente: Apéndice 5 de la Guía Técnica de Lugares de Trabajo. INSST

Principales agentes biológicos relacionados con la calidad de aire interior

Agente contaminante		Fuente
Bacterias	Legionella sp.	Torres de refrigeración, condensadores evaporíticos
	Thermoactinomyces (esporas)	Agua caliente, superficies húmedas calientes
	Endotoxinas (Bacterias Gram negativo)	Aguas estancadas
	Staphylococcus sp., Micrococcus sp. Y Streptococcus sp.	Ocupantes
Hongos	Aspergillus fumigatus	Material contaminado
	Histoplasma capsulatum	Excrementos de aves
	Alternaria sp.	Materiales húmedos
	Aureobasidium pullulans	Baños, madera, etc.
	Aspergillus flavus (Aflatoxina)	Materiales ontaminados
	Aspergillus parasiticus (Ocratoxina A)	Aire exterior
	Penicillium sp.	Materiales contaminados (humidificador, paredes, etc.)
	Penicillium sp. (Toxinas)	
	Mucor sp.	Sistemas de ventilación y climatización, moquetas, etc.
	Stachybotrys atra (Tricotecenos)	Materiales celulósicos
	Compuestos orgánicos volátiles	Materiales contaminados
Protozoos	Naegleria fowlerii	Reservorios de agua contaminados
	Acanthamoeba sp.	
Alérgenos*	Algas Chloroccus sp.	Aire exterior
	Plantas superiores (polen)	Aire exterior
	Ácaros Dermatophagoides pteronyssinus, Dermatophagoides farinae	Polvo doméstico: colchones, moquetas, alfombras
	Animales superiores (caspa, pelos, saliva, orina secas)	En interiores. Alérgenos transportados en la ropa de las personas que tienen mascotas
*Estos ejemplos no tienen consideración de agentes biológicos.		

Fuente: Apéndice 5 de la Guía Técnica de Lugares de Trabajo. INSST

VENTILACIÓN EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Todos los lugares de trabajo tienen que cumplir con unos requisitos mínimos en cuanto a ventilación, para evitar el aire viciado y los olores desagradables. Introduciendo aire limpio libre de contaminación en los lugares de trabajo, se pueden eliminar riesgos para la salud de los trabajadores y las trabajadoras, evitar situaciones de incendio y conseguir un aire interior de calidad.

El Real Decreto 486/1997 de lugares de trabajo, establece como valores mínimos la renovación del aire de los lugares de trabajo cerrados 30 m^3 por hora y persona trabajadora en el caso de ambientes sedentarios, y de 50 m^3 en los casos restantes.

Renovación del aire en lugares de trabajo cerrados

Trabajos sedentarios en ambientes no calurosos	30 m^3/h/trabajador	OBJETIVO: **Evitar el ambiente viciado y los olores desagradables**
Casos restantes	50 m^3/h/trabajador	

Fuente: R.D. 486/1997 de Lugares de trabajo

Esta renovación del aire puede realizarse por medios naturales (ventanas o aberturas que permitan la ventilación), o por medios mecánicos que fuercen el cambio del aire, propiciando la eliminación de los compuestos químicos, las partículas, microorganismos y vapor de agua que provocan los riesgos y el malestar entre las y los trabajadores del centro.

El dióxido de carbono procedente de las personas, es el compuesto más importante y sobre el que se realizan las mediciones para establecer los objetivos de control de olores y creación de ambientes confortables.

El objetivo de la ventilación y climatización del edificio persigue los siguientes objetivos:

- Lograr un aire limpio y sin contaminantes, y
- Lograr un ambiente térmico confortable.
- Además, persigue garantizar un ambiente termohigrométrico que evite las molestias producidas por la sequedad del ambiente y las descargas electrostáticas.

Generalmente, se cuenta con sistemas de ventilación y climatización, que toman aire del exterior que se mezcla en un porcentaje determinado con el aire interior. Esta mezcla pasa por una serie de filtros para limpiarlo y climatizarlo, controlando también el grado de humedad. Luego se distribuye a través de diferentes conductos por el local y sus dependencias. Posteriormente este aire es extraído para expulsarlo al exterior o ser utilizado en la proporción fijada para su mezcla con el aire exterior e iniciar de nuevo el recorrido.

PRINCIPALES DEFICIENCIAS Y SOLUCIONES DE LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

Como se ha dicho anteriormente, los sistemas de climatización tienen como objetivo lograr una calidad del aire del interior de los edificios, libre de contaminantes y con una temperatura y humedad adecuadas para el confort y la salud de las y los trabajadores. Pero en ocasiones, su mal diseño o su escaso e inadecuado mantenimiento, dan lugar a que estos sistemas sean justo lo que se intenta solucionar, un foco de contaminación.

Así, los principales problemas que nos podemos encontrar, están relacionados con el diseño y funcionamiento del sistema, o con problemas derivados del mantenimiento y la limpieza:

- **Diseño y funcionamiento:**
  - El propio sistema puede **favorecer la entrada de contaminantes desde el exterior**. La causa de este problema puede estar relacionada con que la toma de aire se encuentre mal ubicada u orientada, por lo que en la fase de diseño se deberá analizar dónde se ubica al toma de aire exterior, buscando el el aire más limpio y teniendo en cuenta los vientos dominantes. Otra causa puede ser la existencia de aberturas no controladas que permiten la entrada de aire viciado, o que la depuración o limpieza del aire sea insuficiente.
  - **Favorecer el aumento de la contaminación interior y/o exterior** debido a fallos en la depuración o limpieza del aire, o a que el caudal del aire sea insuficiente. Para evitarlo habrá que revisar el dimensionado del sistema.
  - **Favorecer la dispersión de los contaminantes**, bien debido a que las presiones locales no sean las adecuadas, o bien porque se trate de sistemas únicos. En este caso habrá que tomar medidas de control del foco y poner extracción localizada en este punto, diseñar locales con ventilación propia o analizar si es necesario eliminar la recirculación del aire local.
  - **Favorecer la creación de zonas mal ventiladas** debido a un mal equilibrado el sistema de ventilación o a que el número, tamaño y distribución de difusores y retornos sea inadecuado, por lo que tendremos que revisar el diseño para contar con difusores y retornos suficientes. Otro problema que encontramos frecuentemente es la compartimentación de los locales después del diseño del sistema, frente a lo que deberemos plantearnos el proporcionar aire de reposición o incluso el rediseño del sistema.
- **Mantenimiento y limpieza:**
  - **Favorecer la formación de focos de contaminación** en filtros, bandejas de drenaje, humidificadores, torres de refrigeración/condensadores evaporativos o en los conductos. Probablemente esto se deba a un mal diseño, siendo insuficientes los accesos para la inspección y para la limpieza, o la utilización de materiales de limpieza inadecuados, o directamente la falta de limpieza. Las posibles en estos casos pasarían por la revisión del diseño de accesos que deben ser suficientes en tamaño y número para permitir la inspección, reparación y limpieza adecuadas, estableciendo programas de mantenimiento preventivo así como programas de limpieza y desinfección, que incluirán los materiales y métodos adecuados.

Además de la temperatura, la humedad relativa y la velocidad media del aire, para determinar las condiciones de bienestar en un edificio, habrá que tener en consideración otros aspectos como:

- Molestias por corrientes de aire.
- Estratificación de aire: diferencia vertical de la temperatura.
- Suelos calientes o fríos.
- Asimetría de la temperatura radiante.

5.5 TRABAJO AL AIRE LIBRE. TEMPERATURAS EXTREMAS

El Real Decreto-Ley 4/2023 de 11 de mayo establece medidas de protección para la población trabajadora expuesta a temperaturas extremas.

Este RD-Ley ha modificado el apartado 5 del anexo III del Real Decreto 486/1997, que regulaba el trabajo en lugares al aire libre o en locales que no pudieran cerrarse, mediante la disposición adicional única que dispone lo siguiente:

- Cuando se desarrollan trabajos al aire libre y en los lugares de trabajo que, por la actividad desarrollada, no puedan quedar cerrados, deberán tomarse medidas adecuadas para la protección de las personas trabajadoras frente a cualquier riesgo relacionado con fenómenos meteorológicos adversos, incluyendo temperaturas extremas.
- Las medidas a las que se refiere el apartado anterior derivarán de la evaluación de riesgos laborales, que tomará en consideración, además de los fenómenos mencionados, las características de la tarea que se desarrolle y las características personales o el estado biológico conocido de la persona trabajadora. Se incluirán la **prohibición de desarrollar determinadas tareas durante las horas del día en las que concurran fenómenos meteorológicos adversos**, en aquellos casos en que no pueda garantizarse de otro modo la debida protección de la persona trabajadora.
- En el supuesto en el que se emita por la Agencia Estatal de Meteorología o, en su caso, el órgano autonómico correspondiente en el caso de las comunidades autónomas que cuenten con dicho servicio, un aviso de fenómenos meteorológicos adversos de nivel naranja o rojo, y las medidas preventivas anteriores no garanticen la protección de las personas trabajadoras, resultará obligatoria la adaptación de las condiciones de trabajo, incluida la reducción o modificación de las horas de desarrollo de la jornada prevista.

ESTRÉS TÉRMICO POR CALOR

Los trabajadores y las trabajadoras que realizan su actividad en el exterior como las de construcción, limpieza viaria, agentes de movilidad y policías, mensajeros, carteros, etc., pueden sufrir daños producidos por su exposición al sol y a altas temperaturas, sobre todo si realizan trabajos que requieran esfuerzos físicos.

El estrés térmico por calor es *"la carga de calor que los trabajadores reciben y acumulan en su cuerpo y que resulta de la interacción entre las condiciones ambientales del lugar en el que trabajan, la actividad física que realizan y la ropa que llevan. Es decir, el estrés térmico*

por calor no es un efecto patológico que el calor puede originar en los trabajadores, sino la causa de los diversos efectos patológicos que se producen cuando se acumula excesivo calor en el cuerpo" (INSST)

El exceso de calor puede hacer que:

- Aumente la probabilidad de que se produzcan accidentes de trabajo,
- Se agraven dolencias previas (enfermedades cardiovasculares, respiratorias, renales, cutáneas, diabetes, etc.)
- Se produzcan las llamadas "enfermedades relacionadas con el calor".

La exposición al calor presenta una secuencia de sintomatología que es necesario conocer para poder actuar en caso de afección a los trabajadores o trabajadoras:

1. En primer lugar, al acumularse el calor en el cuerpo, las personas trabajadoras experimentan una sensación molesta de "tener calor" y se ponen en marcha los sistemas de termorregulación fisiológica: sudoración, flujo de sangre hacia la piel para llevar el calor interno a la superficie y expulsarlo al exterior.
2. Si continúan trabajando sin hacer descansos o bajo altas temperaturas, la sensación de molestia llega a ser muy incómoda, apareciendo apatía y disminuyendo su capacidad de percepción, atención y memoria. Así, el riesgo de sufrir un accidente de trabajo aumenta. Además, en estas condiciones se pueden agravar las enfermedades crónicas que sufran los y las trabajadoras.
3. En el caso de que continúe el calor o la actividad física, se pueden producir otros daños proporcionales a la cantidad de calor que acumule la persona trabajadora, pudiendo llegar a la muerte de la persona trabajadora. También pueden sufrir graves daños si no se reponen las sales y electrolitos eliminados por el sudor.

Enfermedades relacionadas con el calor: Causas, síntomas, primeros auxilios y prevención

ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL CALOR	CAUSAS	SÍNTOMAS	PRIMEROS AUXILIOS (P. AUX.) PREVENCIÓN (PREV.)
ERUPCIÓN CUTÁNEA	Piel mojada debido a la excesiva sudoración o a la excesiva humedad en el ambiente.	-Erupción roja y desigual en la piel. **Puede infectarse**. -Picores intensos. -Molestias que impiden o dificultan trabajar, descansar bien.	**P. AUX**: Limpiar la piel y secarla. Cambiar la ropa húmeda por seca. **PREV**.: Ducharse regularmente, usar jabón sólido y secar bien la piel. Evitar la ropa que oprima. Evitar las infecciones.

CALAMBRES	-Pérdida excesiva de sales, debido a que se suda mucho. -Bebida de grandes cantidades de agua sin que se ingieran sales, para reponer las pérdidas con el sudor.	Espasmos (movimientos involuntarios de los músculos) y dolores musculares en los brazos, piernas, abdomen. Éstos pueden surgir durante el trabajo o después.	**P. AUX**: Descansar en lugar fresco. Beber agua con sales o bebidas isotónicas. Hacer ejercicios suaves de estiramiento y frotar el músculo afectado. No realizar actividad física alguna hasta horas después de que desaparezcan. Llamar al médico si no desaparecen en 1 hora. **PREV**.: Ingesta adecuada de sal con las comidas. Durante el periodo de aclimatación al calor, ingesta suplementaria de sal.
SÍNCOPE POR CALOR	Al estar de pie e inmóvil durante mucho tiempo en sitio caluroso, no llega suficiente sangre al cerebro. Pueden sufrirlo sobre todo las personas trabajadoras no aclimatadas al calor al principio de la exposición.	Desvanecimiento, visión borrosa, mareo, debilidad, pulso débil.	**P. AUX**: Mantener a la persona echada con las piernas levantadas en lugar fresco. **PREV**.: Aclimatación. Evitar estar inmóvil durante mucho rato, moverse o realizar alguna actividad para facilitar el retorno venoso al corazón.

DESHIDRATACIÓN	Pérdida excesiva de agua, debido a que se suda mucho y no se repone el agua perdida	Sed, boca y mucosas secas, fatiga, aturdimiento, taquicardia, piel seca, acartonada, micciones menos frecuentes y de menor volumen, orina concentrada y oscura.	**P. AUX**: Beber pequeñas cantidades de agua cada 30 minutos **PREV.**: Beber abundante agua fresca con frecuencia, **aunque no se tenga sed**. -Ingesta adecuada de sal con las comidas.
AGOTAMIENTO POR CALOR	En condiciones de estrés térmico por calor: trabajo continuado, sin descansar o perder calor y sin reponer el agua y las sales perdidas al sudar **Puede desembocar en golpe de calor**	Debilidad y fatiga extremas, náuseas, malestar, mareos, taquicardia, dolor de cabeza, pérdida de conciencia, pero sin obnubilación. Piel pálida, fría y **mojada por el sudor**. La temperatura rectal puede superar los 39 °C.	**P. AUX**: Llevar al afectado a un lugar fresco y tumbarlo con los pies levantados. Aflojarle o quitarle la ropa y refrescarle, rociándole con agua y abanicándole. Darle agua fría con sales o una bebida isotónica fresca. **PREV.**: Aclimatación. Ingesta adecuada de sal con las comidas y mayor durante la aclimatación. Beber agua abundante aunque no se tenga sed.

GOLPE DE CALOR (*)	En condiciones de estrés térmico por calor: trabajo continuado de trabajadores o trabajdoras no aclimatados, mala forma física, susceptibilidad individual, enfermedad cardiovascular crónica, toma de ciertos medicamentos, obesidad, alcohol, deshidratación, agotamiento por calor, etc. **Puede aparecer de manera brusca y sin síntomas previos** Fallo del sistema de termorregulación fisiológica. Elevada temperatura central y daños en el sistema nervioso central, riñones, hígado, con riesgo de muerte	Taquicardia, respiración rápida y débil, tensión arterial elevada o baja, disminución de la sudación, irritabilidad, confusión, y desmayo. Alteraciones del sistema nervioso central. Piel caliente y seca, **con cese de sudoración**. La temperatura rectal puede superar los 40,5 °C **PELIGRO DE MUERTE**	**P. AUX**: Lo más rápidamente posible, alejar al afectado del calor, empezar a enfriarlo y **llamar urgentemente al médico**: Tumbarle en un lugar fresco Aflojarle o quitarle la ropa y envolverle en una manta o tela empapada en agua y abanicarle, o introducirle en una bañera de agua fría o similar **¡ES UNA EMERGENCIA MÉDICA!** **PREV.**: Vigilancia médica previa en trabajos en condiciones de estrés térmico por calor importante. Aclimatación. Atención especial en olas de calor y épocas calurosas. Cambios en los horarios de trabajo, en caso necesario. Beber agua frecuentemente. Ingesta adecuada de sal con las comidas.
(*) En algunas publicaciones, al golpe de calor se le llama indebidamente “insolación”. Las insolaciones son el resultado de las exposiciones excesivas a los rayos del sol, y pueden abarcar desde molestias, en el mejor de los casos, hasta enfermedades más o menos graves, incluido el golpe de calor.			

El estrés térmico está muy relacionado con el tiempo de exposición al calor más aún cuando esta exposición es continuada, y con las características personales del trabajador o trabajadora: edad, estado de salud, toma de medicamentos, ingesta de alcohol, drogas, demasiada cafeína o haber sufrido anteriormente un golpe de calor o daños relacionados con el exceso de calor.

Una de las circunstancias personales sobre la que se puede actuar es la falta de **aclimatación**. La aclimatación permite que el cuerpo se adapte mejor a las condiciones de estrés térmico.

El cuerpo necesita de un periodo de tiempo que puede durar entre 7 y 14 días, para aclimatarse a las situaciones de altas temperaturas favoreciendo la termorregulación.

Todos los trabajadores y trabajadoras expuestas a situaciones de estrés térmico deberían disponer de un periodo de tiempo de aclimatación, de manera que la primera jornada, por ejemplo, no debería trabajarse en estas circunstancias más de la mitad de su jornada laboral, aumentándose día a día la exposición a altas temperaturas.

Hay que tener en cuenta que cuando la persona trabajadora deja de estar en estas condiciones de alta temperatura durante un periodo de tiempo, por ejemplo, por cambio de puesto de trabajo, vacaciones o por bajas prolongadas, se pierde la aclimatación, siendo necesario un nuevo periodo de adaptación al incorporarse a su trabajo.

Las enfermedades cardiovasculares, diabetes, insuficiencia renal, enfermedades de la piel o de las glándulas sudoríparas, enfermedades gastrointestinales, epilepsia o enfermedades mentales, hacen que las y los trabajadores expuestos sean más vulnerables, por lo que habría que plantearse la necesidad de ofrecerles un cambio o adaptación de puesto de trabajo cuando estén expuestos a estas circunstancias.

También hay que tener en cuenta que cuando se toman determinados medicamentos como los diuréticos que facilitan que se produzca deshidratación, o los antihistamínicos, los tranquilizantes y los antidepresivos entre otros, se incrementan los riesgos al alterar la termorregulación del cuerpo.

Las personas empresarias deben:	Las personas trabajadoras deben:
a. Informar y formar a los trabajadores y trabajadoras sobre los riesgos, efectos y medidas preventivas. Adiestrarles en el reconocimiento de los primeros síntomas de las afecciones del calor en ellos mismos y en sus compañeros y en la aplicación de los primeros auxilios. **b. Cuidar** de que todas las personas trabajadoras estén aclimatadas al calor de acuerdo al esfuerzo físico que vayan a realizar. Permitirles adaptar los ritmos de trabajo a su tolerancia al calor. **c. Disponer** de sitios de descanso frescos, cubiertos o a la sombra, y permitir a los trabajadores y trabajadoras descansar cuando lo necesiten, y especialmente en cuanto se sientan mal. **d. Proporcionar** agua fresca y aleccionar a los trabajadores y trabajadoras para que la beban con frecuencia. **e. Modificar** procesos de trabajo para eliminar o reducir la emisión de calor y humedad y el esfuerzo físico excesivo. Proporcionar ayuda mecánica para disminuir este último. **f. Reducir** la temperatura en interiores favoreciendo la ventilación natural, usando ventiladores, aire acondicionado, etc. **g. Organizar** el trabajo para reducir el tiempo o la intensidad de la exposición: establecer pausas fijas o mejor permitir las pausas según las necesidades de las personas trabajadoras; adecuar los horarios de trabajo al calor del sol; disponer que las tareas de más esfuerzo se hagan en las horas de menor calor; establecer rotaciones del personal trabajador… **h. Garantizar** una vigilancia de la salud específica a las personas a las personas trabajadoras, ya que los trabajadores y trabajadoras con problemas cardiovasculares, respiratorios, renales, diabetes, etc. son más sensibles a los efectos del estrés térmico.	**a. Informar** a sus superiores de si están aclimatados o no al calor; de si han tenido alguna vez problemas con el calor; de enfermedades crónicas que puedan padecer; de si están tomando alguna medicación. **b. Adaptar** el ritmo de trabajo a su tolerancia al calor. **c. Descansar** en lugares frescos cuando tengan mucho calor. Si se sienten mal, cesar la actividad y descansar en lugar fresco hasta que se recuperen, pues continuar trabajando puede ser muy peligroso. Evitar conducir si no están completamente recuperados. **d. Beber** agua con frecuencia durante el trabajo aunque no tengan sed. También es preciso seguir bebiendo agua cuando se está fuera del trabajo. **e. Evitar** comer mucho y las comidas grasientas; comer fruta, verduras; tomar sal con las comidas. **f. No tomar** alcohol (cerveza, vino etc.) ni drogas. Evitar bebidas con cafeína (café, refrescos de cola, etc.) y también las bebidas muy azucaradas. **g. Ir** bien descansados al trabajo. Ducharse y refrescarse al finalizar el trabajo. **h. Usar** ropa de verano, suelta, de tejidos frescos (algodón y lino) y colores claros que reflejen el calor radiante. Proteger la cabeza del sol (mejor con sombreros de ala ancha).

En la tabla anterior se apuntan medidas preventivas generales que deben tener en cuenta el empresariado y las personas trabajadoras, para evitar daños derivados de la exposición al calor tanto en lugares de trabajo cerrados como al aire libre.

Porque los que trabajan en locales en el interior de edificios donde se producen altas temperaturas y/o realizan esfuerzos continuados en ambientes calurosos, al igual que los que trabajan al aire libre, pueden sufrir daños que en ocasiones llegan a ser muy graves e incluso mortales.

Por eso es importante contemplar estos riesgos cuando el trabajo se realice en locales cerrados o semicerrados y nos encontremos con temperatura y humedad elevadas donde no sea posible reducirlas como acerías, fundiciones, locales con hornos, lavanderías, invernaderos, etc. Igualmente habrá que tenerlos en cuenta en lugares cerrados donde, aunque la temperatura y la húmeda no sean muy elevadas, se realice actividad física intensa y en los lugares en los que la ropa o EPI dificulte la sudoración.

En trabajos al aire libre hay que tener en cuenta este riesgo en periodos de verano con altas temperaturas, sobretodo en actividades como construcción, agricultura, jardinerías, agentes de movilidad y policías, etc. y teniendo en cuenta las alertas de la Agencia Estatal de Meteorología con avisos de nivel naranja o rojo.

ESTRÉS TÉRMICO POR FRÍO

Al igual que el estrés térmico por calor, también se puede producir estrés térmico debido a la exposición al frío.

El estrés térmico por frío es la pérdida excesiva de calor a la que se encuentra expuesto el trabajador o la trabajadora como resultado de la combinación de factores físicos, climáticos y de la vestimenta, de forma que se ven afectadas las posibilidades de intercambio de calor.

Este tipo de estrés por frío puede darse a temperaturas por debajo de la zona de confort, es decir, cuando las personas trabajadoras se encuentran a temperaturas por debajo de los 16ºC cuando desarrollan trabajos sedentarios y por debajo de los 13ºC si desarrollan trabajos que suponen actividad física.

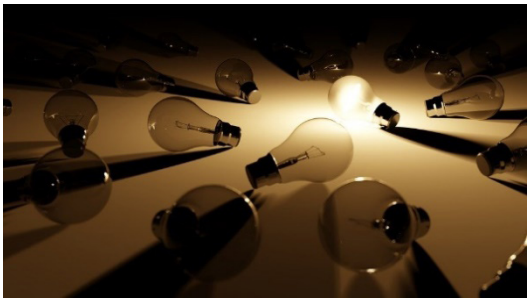
El riesgo es significativo cuando nos encontramos con temperaturas inferiores a 5ºC y más aún con temperaturas negativas por debajo de 0ºC.

Recordemos que la sensación de frío aumenta con las corrientes de aire y la humedad.

Los principales efectos del frío sobre la salud son la congelación, la hipotermia y los trastornos musculoesqueléticos.

Efectos del frío	
SENSACIÓN TÉRMICA/ DOLOR • Sensación de frío • Disconfort • Dolor	• Alrededor de 20ºC podemos tener molestias. • El malestar aumenta a medida que se pierde gradualmente calor, llegando incluso a producir dolor.
CAPACIDAD DE TRABAJO • Capacidad física • Capacidad cognitiva • Capacidad psicomotriz	• Pérdida de destreza manual. • Pérdida de destreza mental. • Dificultad de caminar. • Sensación de agotamiento.
SALUD • Efectos respiratorios • Efectos cardiovasculares • Lesiones por frío	• Inhalar aire muy frío causa irritación, reacción inflamatoria, bronco-espasmos. • Molestias y dolor en personas con angina de pecho. • Trastornos musculoesqueléticos. • Hipotermia o congelación.
OTROS EFECTOS DEL FRÍO • Caídas y resbalones • Otros accidentes	

6. ILUMINACIÓN



Cada puesto de trabajo requiere un tipo e intensidad de iluminación para que éste pueda ser desarrollado sin que el trabajador o la trabajadora sufra un daño. Además, los lugares de trabajo, los lugares comunes, los lugares de paso, deben tener condiciones de visibilidad adecuadas para poder circular por ellos sin riesgo.

Las condiciones de iluminación dependerán de las exigencias del trabajo a desarrollar. Una iluminación deficitaria puede dar lugar a fatiga visual, aumentar el número de errores y la posibilidad de que ocurran accidentes.

Existen otros riesgos además de la iluminación deficiente, como los derivados de deslumbramientos, la uniformidad de la iluminación, el equilibrio de luminancias en el campo visual y la integración de la luz natural.

Como siempre, hay que tener en cuenta las características personales del personal trabajador y realizar adaptaciones cuando tengan capacidad visual reducida, siendo necesario estudiar la posibilidad de aumentar los niveles de luz y adecuar otros aspectos de la iluminación.

> **"Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por si sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas"**
>
> Anexo IV.2 RD 486/1997

Además de ahorrar energía, la luz natural presenta una mejor calidad, mayor capacidad de reproducción cromática, estabilidad en el flujo, tonalidad de la luz.

Además, contar con luz natural a través de la ventana cubre la necesidad psicológica de las personas trabajadoras de estar en contacto con el mundo exterior.

La utilización de la luz natural conlleva un análisis de la ubicación de los puestos de trabajo respecto de las ventanas o lugares de entrada de esta luz para evitar deslumbramientos. Así puede ser necesario utilizar persianas o estores, cortinas y toldos.

Generalmente hay que contar también con un sistema de iluminación artificial que complemente las horas y lugares en los que la luz natural no sea suficiente, contemplando las necesidades en las condiciones más desfavorables que podamos encontrarnos.

Es necesario eliminar los desequilibrios de luminancia, que suelen darse cuando por las características de la actividad a desarrollar, se necesita una iluminación localizada, siendo necesario tener también una iluminación general que tenga en cuenta este desequilibrio y que será tanto mayor cuanto mayor sea el nivel de la iluminación localizada.

El RD 486/1997, establece los siguientes niveles de iluminación en función de la tarea a desarrollar:

ILUMINACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO	Lux
Zonas de realización de tareas con Bajas exigencias visuales*	100
Zonas de realización de tareas con exigencias visuales moderadas*	200
Zonas de realización de tareas con exigencias visuales altas*	500
Zonas de realización de tareas con exigencias visuales muy altas*	1.000
Áreas o locales de uso ocasional**	50
Áreas o locales de uso habitual**	100
Vías de circulación de uso ocasional***	25
Vías de circulación de uso habitual***	50

*Mediciones a la altura de la tarea.

**Zonas de uso general a 85 cm del suelo.

***Mediciones a nivel del suelo

Según la Guía de Lugares de Trabajo del INSST, las mediciones deben realizarse siempre en las condiciones más desfavorables.

En determinados casos, estos niveles deben duplicarse:

- Locales de uso general y vías de circulación: cuando exista riesgo de caída, choque u otros accidentes. (Ejemplo: vías de paso de vehículos y de peatones).
- Zonas donde se realicen tareas:
- En las que un error visual pueda suponer un peligro para el trabajador/a que realiza la tarea o para terceros. (Ejemplo manipulación de metales en caliente, cizalla).
- O cuando el contraste de luminancias o de color entre el objeto y el fondo sea muy débil. (ejemplo: cosido de tela con el mismo color, unificación de colores).

Existen otras normas, como la UNE-EN 12464.1:2022 (sobre la iluminación para interiores) o la UNE-EN 12464-2:2016[2] (sobre la iluminación para exteriores), que aunque no son de obligado cumplimiento para los lugares de trabajo que no se acojan esta UNE, especifican

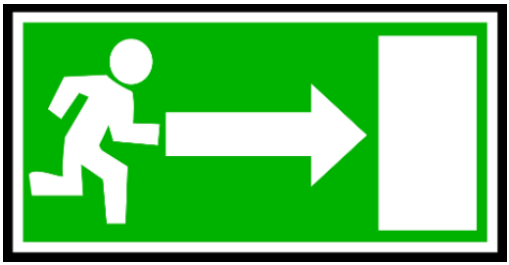
[2] Esta norma UNE está actualmente en vigor pero se preveé la anulación de la misma con la llegada de la PNE-prEN 12464-2 que está en tramitación en el momento de elaboración de este cuadernillo.

el grado de iluminación en función de los tipos de trabajo que se realizan en determinados sectores de actividad y que pueden servir de guía.

Por otra parte, las fuentes de iluminación deben estar correctamente distribuidas, teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

ASPECTOS BÁSICOS A TENER EN CUENTA EN RELACIÓN CON LA ILUMINACIÓN	
Uniformidad de los niveles de iluminación	• La iluminación será lo más uniforme posible.
Distribución o equilibrio de luminancias	• No debe haber una variación brusca entre la zona de la tarea y los alrededores. • La agudeza visual es mejor cuando la iluminación de la tarea es similar a la del campo visual de la persona trabajadora. • Entre la tarea y su entorno, la relación no debe ser in ferior a 1/3. • Entre la tarea y el área del fondo, la relación de iluminación no debe ser superior a 10 ni inferior a 1/10.
Deslumbramientos directos	• El deslumbramiento se origina cuando hay fuentes de luz en el campo visual del trabajador o trabajadora, produciendo una iluminación excesiva en relación a la general del interior del local. • Reduce la visibilidad de la tarea y/o produce fatiga visual. • Orientar los puestos de trabajo de forma que no haya ventanas o fuentes luminosas frente a los ojos del trabajador o trabajadora (persianas, cortinas). • Controlar las fuentes luminosas dentro del campo visual.

Deslumbramientos indirectos o reflejos	• Cuando las fuentes de luz se reflejan sobre superficies reflectantes. • Pueden influir en la visibilidad de la tarea. • Reduce el contraste que nos permite ver los objetos con relación al fondo. • Utilizar acabados mate en las superficies de trabajo y el entorno. • Situar las luminarias de manera que a la persona trabajadora le llegue la luz lateralmente (mejor por ambos lados). • Utilizar difusores de la luz, como techos y paredes claros.
Direccionalidad de la luz	• Debe haber un equilibrio entre la luz difusa y la directa para poder ver la forma, el relieve y la textura de los objetos.
Parpadeos y efectos estroboscópicos	• Mantenimiento adecuado de las lámparas fluorescentes para eliminar los “parpadeos”. No se producen en las lámparas de bajo consumo. • Los efectos estroboscópicos se producen fundamentalmente en máquinas giratorias al sincronizar su velocidad con la fluctuación de la luz. • Pueden ser peligrosos porque se aprecian velocidades y direcciones de giro engañosas. • Se pueden eliminar con iluminación con lámparas incandescentes, o lámparas de bajo consumo.



En todos los lugares en los que un fallo en la iluminación pueda suponer un riesgo importante para las y los trabajadores, debe existir un sistema de iluminación de emergencia, de evacuación y de seguridad de acuerdo a UNE-EN IEC 60598-2-22:2023.

Debería estar alimentado por una fuente de energía independiente de la iluminación normal y entrar en funcionamiento de manera inmediata y automáticamente cuando falle el sistema habitual.

7. SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO. MATERIAL Y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS

Los locales de descanso, los destinados al personal de guardia, los servicios higiénicos, los comedores y los locales de primeros auxilios se consideran también como lugares de trabajo cuando nos encontramos en centros de trabajo cerrados, por lo que deben cumplir con lo estipulado en el RD 486/1997 de lugares de trabajo.

SERVICIOS HIGIÉNICOS

Agua potable	• En los lugares de trabajo deberá haber suficiente agua potable en función de las características de la actividad a desarrollar. • Estará fácilmente accesible. • Se evitará la contaminación del agua potable. • Se indicará la potabilidad del agua en las fuentes en las que pudiera haber dudas.
Vestuarios	• Cuando el personal trabajador deba llevar ropa de trabajo especial, se contará con vestuarios para realizar el cambio de ropa. No se podrá solicitar este cambio en otras dependencias. • Los vestuarios deberán tener asientos y armarios o taquillas individuales con llave y con capacidad suficiente para meter la ropa y el calzado. • En su caso, cuando la ropa de trabajo está contaminada, sucia o húmeda, estará separada de la ropa de calle. • Si no se necesitan vestuarios, se contará con perchas, colgadores o armarios para dejar la ropa.
Locales de aseo	• Deberán estar cerca de los locales de trabajo y los vestuarios. Debe haber fácil comunicación entre los vestuarios y los locales de aseo. • Tendrán espejos, lavabos con agua corriente, caliente si es necesario, jabón y toallas individuales o cualquier otro sistema de secado higiénico. • Cuando se realicen trabajos sucios, contaminantes o que provoquen elevada sudoración, contarán con duchas con agua corriente, caliente y fría. • Se recomienda que haya una ducha por cada 10 personas trabajadoras o fracción que finalicen su trabajo de manera simultánea.

Retretes	• Se situarán cerca de los puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de los locales de aseo si no están en estos últimos. • Estarán en recintos individuales y dispondrán de lavabos. Podrán estar integrados en los locales de aseo o en los vestuarios. • Contarán con descarga automática de agua y con papel higiénico. • Los destinados a trabajadoras, dispondrán de recipientes especiales cerrados. • Las cabinas tendrán puerta y una percha. • Habrá un inodoro por cada 15 mujeres o fracción que trabajen en la misma jornada. • Para el caso de los hombres se contará con un retrete y un urinario para cada 25 hombres o fracción.

Los vestuarios y los locales de aseo tendrán un tamaño suficiente para que el uso de los elementos que tienen (armarios, asientos, lavabos, duchas, etc.) pueda realizarse sin dificultades o molestias, para lo que se deberá tener en cuenta el número de trabajadores y de trabajadoras que vayan a utilizarlos simultáneamente.

Al igual que los retretes, serán de fácil acceso, adecuados para el uso que van a tener y con características que faciliten su limpieza.

Habrá vestuarios, aseos y retretes diferenciados para hombres y mujeres, o al menos se tendrá previsto su uso por separado.

LOCALES DE DESCANSO

- Existirán locales de descanso para el personal trabajador cuando su seguridad y salud lo exijan, dependiendo del tipo de actividad que desarrollen y del número de trabajadores y trabajadoras que haya.
- A pesar de que se den las circunstancias descritas anteriormente, no habrá locales de descanso cuando el trabajo se desarrolle en despachos o lugares similares que permitan el descanso del personal.
- Contarán con mesas y sillas con respaldo en número suficiente para la cantidad de personas trabajadoras que deban utilizarlos simultáneamente.
- Deberán tener unas dimensiones que permitan su uso sin dificultades o molestias.
- Las trabajadoras embarazadas y madres lactantes, contarán con un espacio que les permita descansar tumbadas, aunque no exista un local de descanso.
- Si el trabajo se desarrolla con interrupciones, deberá existir un lugar donde los trabajadores y trabajadoras puedan estar esos tiempos de no trabajo, para evitar riesgos para ellos y para terceros si permanecen en la zona de trabajo.
- Si existen dormitorios, se debe garantizar que sus características permitirán el descanso adecuado del personal trabajador. La ropa de cama será de uso individual y personal.

LOCALES PROVISIONALES EN TRABAJOS AL AIRE LIBRE

- Se contará con un local de descanso de fácil acceso cuando la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras así lo recomiende.
- Habrá dormitorios y comedores cuando el desarrollo del trabajo al aire libre no permita regresar cada día al lugar de residencia del personal trabajador.
- Los dormitorios y comedores deben permitir el descanso y la alimentación de los y las trabajadoras en condiciones adecuadas, deberán estar equipados para garantizar unas condiciones de servicio, de higiene y de limpieza adecuados al número de personas trabajadoras que los utilicen.

MATERIAL Y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS

- En los centros de trabajo habrá material de primeros auxilios para su uso en caso de accidente. Este material deberá ser adecuado en cuanto a cantidad y características, al número de personas trabajadoras, a los riesgos de exposición y a la facilidad de acceso al centro de asistencia más cercano.
- El material tendrá en cuenta la capacitación del personal que vaya a utilizarlo.
- El lugar donde se encuentre el material y su facilidad de acceso para poder desplazarlo al lugar del accidente, debe garantizar que los primeros auxilios se realizarán de forma adecuada a la gravedad previsible del daño.
- Al menos deberá haber un botiquín portátil en todos los centros de trabajo que contenga:
  - Desinfectantes y antisépticos,
  - Gasas estériles,
  - Algodón hidrófilo,
  - Venda,
  - Esparadrapo,
  - Apósitos adhesivos,
  - Tijeras,
  - Pinzas,
  - Guantes desechables.
- Los materiales del botiquín estarán etiquetados.
- El material de primeros auxilios se revisará periódicamente para reponer lo que se haya utilizado o esté caducado.

- Las entidades gestoras y las Mutuas que asuman la protección por contingencias profesionales de los trabajadores de la empresa, podrán facilitar los botiquines con su contenido mínimo y reponer los materiales.
- En función de la evaluación de riesgos, el botiquín puede ampliar su contenido (suero fisiológico, toallitas húmedas, productos para quemaduras, etc.).
- Los lugares de trabajo con más de 50 trabajadores, deberán tener un local para primeros auxilios y atenciones sanitarias.
- La autoridad laboral puede exigir que algunos lugares de trabajo con más de 25 trabajadores, también tengan local de primeros auxilios, en función de la actividad desarrollada y las dificultades de acceso a una necesaria asistencia médica urgente.
- Los locales de primeros auxilios tendrán un botiquín, una camilla y una fuente de agua potable. Se recomienda que tenga además:
  - Un lavabo con agua fría y caliente,
  - Vasos desechables,
  - Jabón y toallas de papel,
  - Armario de almacenamiento,
  - Contenedores para los diferentes residuos sanitarios, de apertura con el pié,
  - Camilla con protección impermeable,
  - Una silla,
  - Teléfono u otro medio de comunicación,
  - Libro de registro de incidentes.
- Estos locales de primeros auxilios se encontrarán cerca de los lugares de trabajo y serán de fácil acceso para camillas.
- Tanto el material como el local de primeros auxilios deben estar señalizados.

El Sistema Nacional de Salud recomienda la instalación de desfibriladores en lugares públicos, debiendo haberse formado las personas que puedan hacer uso de él.

8. INFORMACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES Y LAS TRABAJADORAS

Tanto la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en su artículo 18.2, como el Texto Refundido del Estatuto de los Trabajadores en su artículo 19, establecen el derecho a la consulta y participación de las y los trabajadores o sus representantes en cuestiones de seguridad e higiene.

Además, los trabajadores y las trabajadoras también tienen derecho a realizar propuestas al empresario y a los órganos de participación y representación para mejorar los niveles de protección de la seguridad y la salud en la empresa.

La persona empresaria deberá consultar con el personal trabajador o sus representantes sobre las condiciones ambientales de los lugares de trabajo, teniendo en cuenta el cumplimiento de la legislación y de la normativa existente, así como las condiciones de bienestar de todos las personas trabajadoras.

Cuestiones sobre las que persona empresaria debe consultar a las personas trabajadoras o sus representantes:

- Planificación, organización e introducción de nuevas tecnologías.
- Organización y desarrollo de actividades preventivas y de protección de la salud.
- Procedimientos de información y documentación sobre las obligaciones empresariales en materia de salud laboral.

- Cualquier acción que pueda tener efectos sustanciales sobre la salud y seguridad de los trabajadores y las trabajadoras.

Así, es imprescindible que previamente haya ofrecido la información referida a todo el proceso preventivo sobre condiciones ambientales, incluidos los procedimientos y resultados de las mediciones hechas, las características de los sistemas de ventilación, etc.

Hay que recordar que la negociación colectiva puede establecer condiciones y procedimientos que mejoren la salud laboral en los lugares de trabajo y entre ellos, la posibilidad de mejorar las condiciones ambientales.

PROPUESTAS DE UGT-MADRID SOBRE LUGARES DE TRABAJO

A continuación se muestra una lista no exhaustiva de recomendaciones y obligaciones en lugares de trabajo:

- ✓ Mantener lugares de trabajo seguros.
- ✓ Asegurarse de que los edificios y las instalaciones están en buenas condiciones, además de asegurar el orden, limpieza y mantenimiento de los mismos.
- ✓ Corregir las situaciones peligrosas de inmediato o adoptar medidas para proteger a cualquier persona en situación de riesgo.
- ✓ Tomar precauciones para impedir que las personas o los materiales caigan de bordes expuestos, por ejemplo, vallas o barandillas.
- ✓ Vallar o cubrir los huecos en el suelo, por ejemplo, los fosos de reparación de vehículos que no se utilizan.
- ✓ Prever espacio suficiente para que las trabajadoras y los trabajadores puedan moverse por las instalaciones y acceder a las mismas con seguridad, para que las mercancías puedan transportarse dentro y fuera de las instalaciones en condiciones seguras, así como para el acceso de los servicios de emergencia, como los coches de bomberos y las ambulancias.
- ✓ Asegurarse de que los suelos, los pasillos y las escaleras están despejados, por ejemplo, de cables sueltos.
- ✓ Proporcionar buenos desagües para los procesos que conllevan la utilización de agua.
- ✓ Asegurarse de que cualquier ventana prevista para utilizarse como tal, pueda abrirse, cerrarse o ajustarse con seguridad.
- ✓ Asegurarse de que todas las ventanas y claraboyas se han diseñado y construido para que puedan limpiarse sin peligro (puede resultar necesario fijar puntos de anclaje si los limpiadores de ventanas necesitan arneses).
- ✓ Reducir al mínimo los riesgos provocados por la nieve y el hielo en las vías exteriores, por ejemplo, utilizando sal o arena y barriéndolos.
- ✓ El orden, limpieza y mantenimiento general de todas las instalaciones, haciendo principal hincapié en zonas de paso, vías de circulación, salidas, y salidas de emergencia, que deberán permanecer libres de obstáculos.
- ✓ Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.
- ✓ Los lugares de trabajo se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario.

- ✓ Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores y trabajadoras.
- ✓ Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico y una señalización correcta.
- ✓ La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deberá suponer un riesgo para la seguridad y salud de las personas trabajadoras y tampoco una fuente de incomodidad o molestia.
- ✓ Mantener la temperatura de los locales: Entre 17 y 27º C para trabajos sedentarios propios de oficinas y entre 14 y 25º C si se realicen trabajos ligeros.
- ✓ Mantener la humedad relativa de los lugares de trabajo entre el 30 y el 70%.
  - Si existen riesgos por electricidad estática, el límite inferior será del 50%.
  - El sistema de ventilación deberá asegurar una efectiva renovación del aire del local de trabajo.
- ✓ El aislamiento térmico de los locales cerrados debe adecuarse a las condiciones climáticas propias del lugar.
- ✓ En los lugares de trabajo al aire libre y en los locales de trabajo que no puedan quedar cerrados, deberán tomarse medidas adecuadas para la protección de las personas trabajadoras frente a cualquier riesgo relacionado con fenómenos meteorológicos adversos, incluyendo las temperaturas extremas.
- ✓ La exposición a los agentes físicos, químicos y biológicos del ambiente de trabajo no debe suponer un riesgo para la salud de las personas trabajadoras.
- ✓ La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores y trabajadoras dispongan de condiciones de visibilidad adecuadas para poder circular por los mismos y desarrollar en ellos sus actividades sin riesgo para su seguridad y salud.
- ✓ Los lugares de trabajo deberán cumplir las disposiciones pertinentes en relación con a los servicios higiénicos y locales de descanso.
- ✓ Los lugares de trabajo dispondrán del material y, en su caso, de los locales necesarios para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores accidentados.
- ✓ Los edificios y locales de los lugares de trabajo deberán poseer la estructura y solidez apropiadas a su tipo de utilización.
- ✓ Las dimensiones de los locales de trabajo deberán permitir que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables.
- ✓ Separación suficiente entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo para poder trabajar en condiciones de seguridad, salud y bienestar.
- ✓ Disponer, en la medida de lo posible, de un sistema que impida que los trabajadores no autorizados puedan acceder a dichas zonas.

- ✓ Las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos o de contacto o exposición a elementos agresivos, deberán estar claramente señalizadas.
- ✓ Los suelos de los locales de trabajo deberán ser fijos, estables y no resbaladizos.
- ✓ Las aberturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se protegerán mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente.
- ✓ La anchura de las vías por las que puedan circular medios de transporte y peatones deberá permitir su paso simultáneo con una separación de seguridad suficiente.
- ✓ Las vías de circulación destinadas a vehículos deberán pasar a una distancia suficiente de las puertas, portones, zonas de circulación de peatones, pasillos y escaleras.
- ✓ Los muelles de carga deberán tener al menos una salida, o una en cada extremo cuando tengan gran longitud y sea técnicamente posible.
- ✓ Siempre que sea necesario para garantizar la seguridad de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente señalizado.
- ✓ No obstaculizar vías ni salidas de evacuación.
- ✓ Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas con llave.
- ✓ Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto de manera que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.
- ✓ En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.
- ✓ Equiparse con dispositivos adecuados para combatir los incendios y, si fuere necesario, con detectores contra incendios y sistemas de alarma:
- ✓ Los dispositivos no automáticos de lucha contra los incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación y deberán señalizarse correctamente.
- ✓ La instalación eléctrica no deberá entrañar riesgos de incendio o explosión.
- ✓ Los trabajadores deberán estar debidamente protegidos contra los riesgos de accidente causados por contactos directos o indirectos.
- ✓ Acondicionar los lugares de trabajo y, en particular, las puertas, vías de circulación, escaleras, servicios higiénicos y puestos de trabajo utilizados u ocupados por población trabajadora minusválida para que puedan utilizarlos.

PROPUESTAS DE UGT MADRID

En UGT-Madrid tenemos propuestas que mejorarían la situación de la siniestralidad laboral en la Comunidad de Madrid:

- ✓ Exigir el cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su normativa de desarrollo (LPRL). Necesidad de una Reforma Normativa de la Ley de PRL y su norma de desarrollo de manera que se incluyan todos los riesgos que se están generando.
- ✓ Incorporar la perspectiva de género en la salud laboral.
- ✓ Prevenir las principales causas de la siniestralidad en las empresas. La precariedad, la subcontratación, la desigualdad, la ausencia de formación y en gran medida la falta de implantación de prevención de riesgos laborales principalmente en la pequeña y muy pequeña empresa.
- ✓ Investigar y desarrollar actuaciones en aquellos riesgos que se generan por las nuevas tecnologías de la información y la digitalización, por las nuevas formas de organizar el trabajo, los nuevos yacimientos de empleo verdes. Y buscar soluciones preventivas concretas ante las mismas.
- ✓ Incorporar la gestión de la edad y la diversidad generacional en las evaluaciones de riesgo.
- ✓ Exigir que las empresas adopten las medidas necesarias para afrontar los riesgos relacionados con los grupos de trabajadores considerados especialmente sensibles.
- ✓ Desarrollo del RD 597/2007 de 4 de mayo, sobre publicación de las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales, a través de la publicación de una norma en el ámbito de la Comunidad de Madrid que ejecute y desarrolle aspectos, entre otros, como la determinación del órgano competente para ordenar que se hagan públicas las sanciones, los medios de publicación, la habilitación de un registro público, etc., es decir, el procedimiento.
- ✓ Exclusión de las subvenciones públicas a las empresas sancionadas por infracción grave o muy grave en materia de seguridad y salud.
- ✓ Comunicación inmediata, a la Administración Regional y Local de las empresas que hayan sido sancionadas con carácter grave o muy grave, en los términos previstos por la Ley de Contratos del Estado y la normativa reglamentaria que la desarrolla.
- ✓ Demandar una efectiva coordinación entre Inspección de Trabajo, Fiscalía y Judicatura, con la participación de los agentes sociales para conseguir mejorar la efectividad de las actuaciones llevadas a cabo en materia de siniestralidad laboral.
- ✓ Desarrollo de acuerdos de colaboración en base a la Ley 1/2018, de 22 de febrero, de Coordinación de Policías Locales de la Comunidad de Madrid, para que a similitud del Ayuntamiento de Madrid, se constituyan y se formen grupos especializados de policías locales de para que actúen en la instrucción de los atestados policiales en caso de siniestros laborales, cualquiera que sea su resultado, y en la investigación de los delitos de riesgo en materia de seguridad e higiene en el trabajo, dentro del término municipal,

dando traslado de la misma a la autoridad competente, sea judicial o laboral. Por norma general son los primeros en actuar cuando se produce un accidente de trabajo.

- ✓ Demandar la adecuada protección de los técnicos de prevención de riesgos laborales, cuyas condiciones de trabajo y sobre todo tras las crisis, ha hecho que se encuentren indefensos, y en absoluta precariedad laboral.
- ✓ Mayor vigilancia y control de la normativa de prevención de riesgos laborales para lo que será necesario aumentar los recursos materiales y humanos de la Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social, acercándo el ratio a la media europea de inspectores por personas trabajadoras.
- ✓ Dotar de mayores recursos humanos y materiales al IRSST para el desarrollo de una mayor labor técnica y de investigación.
- ✓ Desarrollar y consolidar una cultura preventiva en la sociedad madrileña en todos los ámbitos, impulsando el tratamiento de la prevención de riesgos laborales en los diferentes niveles del sistema educativo. Desplegando paralelamente actuaciones de comunicación y sensibilización en la sociedad y en la propia empresa.
- ✓ Mejorar la formación de los delegados y delegadas de prevención y representantes de los trabajadores/as incrementando el número de horas formativas para adaptarla a la realidad de sus funciones y de los riesgos de los diferentes sectores.
- ✓ Demandar a las empresas la realización de la evaluación de riesgos ergonómicos y psicosociales.
- ✓ Potenciar los sistemas de mediación laboral en materia de prevención de riesgos laborales.
- ✓ Conocer la siniestralidad de las personas trabajadoras autónomas de la Comunidad de Madrid impulsando la realización de estudios sectorializados por municipio.
- ✓ Creación de la figura del delegado territorial o sectorial de cara a trasladar la prevención de riesgos laborales a las PYMEs de la región.
- ✓ Potenciar desde el punto de vista preventivo los objetivos de desarrollo sostenible relacionados con la salud laboral y la agenda 2030 en la Comunidad de Madrid.
- ✓ Potenciar la incorporación en los convenios colectivos de cláusulas que mejoren la normativa actual en materia preventiva acercándolos a la realidad del sector, mejorando la capacitad de representación y actuación de delegados/as de prevención (crédito horario, creación de comisiones paritarias, delegados/as sectoriales y territoriales, formación de los delegados/as de prevención.).

La falta de conocimiento de las Enfermedades Relacionadas con el Trabajo está condicionada por la baja notificación de Enfermedades Profesionales, que en muchos casos se tratan como enfermedades comunes, produciéndose un grave perjuicio para la persona trabajadora que ve reducidas sus prestaciones, para la sociedad que costea a través del Sistema Sanitario Público enfermedades que corresponden a las Mutuas dentro del Sistema de la Seguridad Social, y para las empresas porque lo que no se declara no existe, y por lo tanto no se previene. Ante esta situación UGT Madrid propone:

- ✓ Demandar el desarrollo de la Ley 33/2011, de 4 de Octubre, de Salud Pública a la Comunidad de Madrid, y la urgente convocatoria del Gobierno a los interlocutores sociales. Tal

y como se refleja en los art. 32, art.33 y sobre todo el art. 34, en el que se mandata a la participación de las organizaciones más representativas de empresarios y trabajadores en la planificación, organización y control de la gestión relacionada con la salud laboral, en distintos niveles territoriales.

- ✓ Convocatoria y desarrollo, en el ámbito del Dialogo Social dentro de las actuaciones del VI Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid, de una mesa donde se analice la problemática de las enfermedades relacionadas con el trabajo.
- ✓ Coordinación entre la Consejería de Sanidad, de Trabajo, el INSS, los médicos de las Mutuas y el ámbito científico (Escuela Nacional de Medicina del Trabajo) y el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de cara a la investigación de enfermedades relacionadas con el trabajo, especialmente los trastornos musculo esqueléticos, los riesgos psicosociales y cánceres de origen profesional.
- ✓ Elaboración de un Sistema de Información Sanitaria y Vigilancia Epidemiológica Laboral que facilite la detección y declaración de enfermedades profesionales en todos los centros de salud, al ejemplo del CENTINELA en Navarra. UGT-Madrid demanda un sistema de notificación coordinado entre las diferentes Administraciones (médicos del sistema nacional de salud, médicos del INSS, de las Mutuas, técnicos de Institutos Regionales) así como protocolos de actuación adecuados.
- ✓ Formación y coordinación de los médicos de atención primaria y especializada para que junto con los servicios de prevención, los médicos del INSS y de las Mutuas de manera que mejoren la detección, comunicación y se determine si una patología tiene origen laboral.
- ✓ Actualización del Real Decreto 1299/2006, 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, incorporando las patologías que se están produciendo en la actualidad: cánceres de origen profesional, trastornos musculoesqueléticos y patologías derivadas de los riesgos psicosociales.
- ✓ Realización de reconocimientos médicos post-ocupacionales a todos y todas las trabajadoras que hayan manipulado o utilizando sustancias cancerígenas a lo largo de su vida laboral.
- ✓ Elaboración de un sistema de vigilancia de enfermedades derivadas del trabajo en el que se incluya el cáncer de origen laboral.
- ✓ Mejorar el sistema de Gestión de las Mutuas logrando mayor transparencia y eficacia a través de una mayor participación de los representantes de las personas trabajadoras en la gestión de las mismas.
- ✓ Conseguir que el informe de los representantes de los trabajadores sea vinculante de cara a la contratación de la empresa con una mutua o con un servicio de prevención.
- ✓ Es necesario un cambio en el sistema de notificación de las enfermedades relacionadas con el trabajo profesional.
- ✓ El contagio por Covid 19 debe ser calificado como enfermedad profesional para todas las personas trabajadoras en el ámbito sanitario, no sólo el personal sanitario. Nos referimos al personal de limpieza de hospitales, de ayuda a domicilio.

NO OLVIDES QUE...

- ✓ UGT Madrid trabaja por la mejora de las condiciones de trabajo y de seguridad y salud en las empresas desarrollando actuaciones de cara a la disminución de la siniestralidad existente en nuestra Comunidad.
- ✓ Los centros de trabajo sindicalizados, donde existen representantes de las personas trabajadoras son centros de trabajo más sanos y más seguros. Es importante incrementar la representación de las personas trabajadoras en todas las empresas, fundamentalmente en las pequeñas y muy pequeñas que es donde se producen mayores niveles de siniestralidad laboral. A través de la representación sindical haremos llegar al empresario/a nuestras propuestas.
- ✓ Los y las representantes sindicales, los delegados y delegadas de prevención y los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo, son los órganos de defensa de los derechos de las personas trabajadoras, se preocupan por el cumplimiento en las empresas y centros de trabajo de la legislación vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales y promueven la participación de las personas trabajadoras mejorando el desarrollo de una política preventiva y la mejora de la seguridad y salud.

UGT TE AYUDA,
PONTE EN CONTACTO CON UGT-MADRID,
¡TU SINDICATO!

NORMATIVA

NORMATIVA BÁSICA

- Constitución Española, de 27 diciembre de 1978 en su artículo 40.2.
- Real Decreto 577/1982, de 17 de marzo, por el que se regula la Estructura y Competencias del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Convenio 155 de la OIT sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medioambiente de Trabajo (Ratificado por España el 26 de julio de 1985).
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y sanciones en el Orden Social.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 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.
- Real Decreto 597/2007, de 4 de mayo, sobre publicación de las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.
- Real Decreto 67/2010, de 29 de enero, de adaptación de la legislación de Prevención de Riesgos Laborales a la Administración General del Estado.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.
- Ley 35/2014, de 26 de diciembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social en relación con el régimen jurídico de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social.
- Ley 23/2015, de 21 de julio, Ordenadora del Sistema de Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

- Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Ley 6/2017, de 24 de octubre, de Reformas Urgentes del Trabajo Autónomo.
- Real Decreto-ley 6/2020, de 10 de marzo, por el que se adoptan determinadas medidas urgentes en el ámbito económico y para la protección de la salud pública.
- Orden SND/404/2020, de 11 de mayo, de medidas de vigilancia epidemiológica de la infección por SARS-CoV-2 durante la fase de transición hacia una nueva normalidad.
- Ley 2/2021, de 29 de marzo, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.
- Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia.
- Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre, de medidas urgentes para la reforma laboral, la garantía de la estabilidad en el empleo y la transformación del mercado de trabajo.

NORMATIVA ESPECÍFICA

- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural.
- Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.
- Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en (…) materia de prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.
- Real Decreto 674/2023, de 18 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de las condiciones de utilización de la lengua de signos española y de los medios de apoyo a la comunicación oral para las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.

PUBLICACIONES DE LA SECRETARÍA DE SALUD LABORAL Y MEDIO AMBIENTE

Revista: *Nº 60 (Noviembre 2021)* Accidentes laborales. *Nº 61 (Diciembre 2021)* Empleos verdes. *Nº 62 (Julio 2022)* Trastornos Musculoesqueléticos. *Nº 63 (Noviembre 2022)* Riesgos Emergentes y PRL.

Boletín online: Cultura preventiva: marzo 2022, mayo 2022, noviembre 2022 y diciembre 2022.

Carteles en materia de prevención de riesgos laborales: Amianto; Trastornos Musculoesqueléticos; Delegado y delegada de Prevención; Accidentes de Trabajo.

Trípticos: Contigo podemos evitar la siniestralidad laboral. Accidentes de trabajo y Trastornos musculoesqueléticos; Amianto; Empleos verdes y PRL; Trabajadores y trabajadoras autónomas; Agentes biológicos; Agentes cancerígenos; Servicios de prevención.

Cuadernillos: VIPlan Director de Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid 2021-2024; Trabajadores y trabajadoras autónomas; Daños derivados del trabajo; Trastornos Musculoesqueléticos, negociación colectiva y prevención de riesgos laborales; Amianto; Evaluación de Riesgos Laborales; Empleos verdes y PRL; Accidentes y territorialidad; Adaptación del puesto; Riesgos biológicos; Accidentes de Trabajo.

Manuales: Delegado y delegada de Prevención; Conviene Saber; Daños derivados del Trabajo desde la perspectiva de género; Patologías No Traumáticas; Riesgos emergentes; Riesgo eléctrico; Envejecimiento población trabajadora.

Estudios técnicos: Estudio técnico Nuevas necesidades preventivas ante el reto climático (2021); Estudio Transición justa, empleos verdes (2022).

Otras publicaciones como: USB Selección de Publicaciones y Legislación sobre Salud Laboral, actualizado a septiembre de 2022, infografías.

PUEDES ENCONTRAR MUCHAS OTRAS PUBLICACIONES EN MATERIA PREVENTIVA EN:
https://saludlaboralmadridugt.org
https://facebook.com/saludlaboralugtmadrid

DIRECCIONES DE INTERÉS

SECRETARÍA DE SALUD LABORAL Y MEDIO AMBIENTE DE UGT-MADRID
Avda. América, 25, 8 planta, 28002 Madrid. Tel: 91 589 75 36
e-mail: slaboralymedioambiente@madrid.ugt.org
https://saludlaboralmadridugt.org/

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE ADICCIONES EN EL ÁMBITO LABORAL
Avda. América, 25, 8 planta, 28002 Madrid. Tel: 91 589 09 09
e-mail: sindrogas@madrid.ugt.org

FEDERACIONES REGIONALES DE UGT-MADRID

FeSMC
SERVICIOS, MOVILIDAD Y CONSUMO.
Tel: 91 589 73 94 - email: saludlaboral.madrid@fesmcugt.org
UGT Servicios Públicos de Madrid
Tel: 91 589 70 43 - email: saludlaboral@ugtspmadrid.es
FICA
INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y AGRO
Tel: 91 589 77 33 - email: saludlaboralmadrid@fica.ugt.org

UNIONES COMARCALES DE UGT-MADRID

NORTE
Avda. Valdelaparra, 108
28100 Alcobendas - Tel: 91 662 08 75
email: uczonanorte@madrid.ugt.org

ESTE
C/ Simón García de Pedro, 2
28805 Alcalá de Henares - Tel: 91 888 09 92
email: uceste@madrid.ugt.org

SURESTE
C/ Silos, 27
28500 Arganda del Rey - Tel: 91 876 89 65
email: ucsureste@madrid.ugt.org

SUR
Avda. de los Ángeles, 20
28903 Getafe - Tel: 91 696 05 11
email: surslmamujer@madrid.ugt.org

OESTE
C/ Clara Campoamor, 2
28400 Collado Villalba - Tel: 91 850 13 01
email: ucoeste@madrid.ugt.org

SUROESTE
C/ Huesca, 2
28941 Fuenlabrada - Tel: 91 690 40 68
email: suroeste@madrid.ugt.org

INSTITUTO REGIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (IRSST)
Calle Ventura Rodríguez, 7, 28008 Madrid Teléfono: 900 71 31 23
e-mail: irsst@madrid.org

INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL DE MADRID (ITSS)
Plaza José Moreno Villa, 1 - Esq. Pl. España, 17, 28008, Madrid
Teléfono: 91 363 56 00
e-mail: itmadrid@mites.gob.es

Cuadernillo Informativo de PRL

Lugares de Trabajo

La Salud y la Seguridad en el Trabajo como Derecho Fundamental

SECRETARÍA DE SALUD LABORAL Y MEDIO AMBIENTE DE UGT-MADRID

Avda. América, 25, 8 planta, 28002 Madrid. Tel: 91 589 75 36
e-mail: slaboralymedioambiente@madrid.ugt.org
https://saludlaboralmadridugt.org

INSTITUTO REGIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (IRSST)

Calle Ventura Rodríguez, 7, 28008 Madrid Teléfono: 900 71 31 23
e-mail: irsst@madrid.org

UGT Madrid

Comunidad de Madrid