



**IRSST**  
Instituto Regional  
de Seguridad y Salud  
en el Trabajo

## Condiciones meteorológicas en el trabajo: frío

Con la llegada del invierno, empiezan a llegar las temperaturas bajas, las cuales, al igual que pasa con las temperaturas altas en verano, tienen efectos negativos sobre nuestra salud y generan situaciones en nuestro trabajo que afectan a la seguridad y salud.

La principal consecuencia producida por la exposición al frío es la hipotermia, ésta se considera cuando la temperatura corporal baja de 35,8°C, ya que es a partir de esta temperatura cuando se empiezan a notar los efectos perjudiciales sobre nuestro organismo.

**TEMPERATURA INTERNA  
DEL ORGANISMO**

**EFFECTOS NEGATIVOS  
DEL FRÍO**

**SECTORES  
Y ACTIVIDADES**

Para poder afrontar con seguridad los trabajos  
en estas circunstancias deberemos tener en cuenta:



**GUANTES**



**NO INGERIR  
BEBIDAS ALCOHÓLICAS**

BOTONES  
INTERACTIVOS



**DOBLE PROTECCIÓN TÉRMICA**



**GORROS**



**CALZADO ANTIDESLIZANTE**



**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO**



**OTRAS RECOMENDACIONES**

**ACTUACIÓN PREVENTIVA:  
EFECTO BUSCADO**



**IRSST**  
Instituto Regional  
de Seguridad y Salud  
en el Trabajo

## Condiciones meteorológicas en el trabajo: frío

Con la llegada del invierno, empiezan a llegar las temperaturas bajas, las cuales, al igual que pasa con las temperaturas altas en verano, tienen efectos negativos sobre nuestra salud y generan situaciones en nuestro trabajo que afectan a la seguridad y salud.

### TEMPERATURA INTERNA DEL ORGANISMO

---

La temperatura interna del organismo debe mantenerse siempre dentro de unos valores muy estrictos, ya que cualquier cambio superior a 1°C causa daños en nuestro organismo. Estas variaciones de temperatura pueden ser provocadas por las exigencias físicas de la actividad laboral que realicemos o pueden venir por las distintas condiciones atmosféricas existentes.

Los principales parámetros que debemos tener en cuenta para estas situaciones son la temperatura y la velocidad del aire.

BOTONES  
INTERACTIVOS



### **EFFECTOS NEGATIVOS QUE TIENE EL FRÍO**

---

Estamos más acostumbrados a oír hablar de golpes de calor, lipotimias, insolaciones, etc. pero la exposición al frío o la realización de trabajos exteriores expuestos a condiciones climatológicas adversas respecto al frío, también tiene consecuencias negativas para los trabajadores.

Los principales efectos sobre nuestra salud son:

- Malestar general.
- Pérdida de destreza pudiendo llegar a alteraciones del comportamiento.
- Congelación de extremidades.
- Vasoconstricción. Produce reducción del flujo sanguíneo y, por lo tanto, que no llegue sangre y calor a las extremidades, que conlleva a una disminución de la circulación periférica.
- Cierre de las glándulas sudoríparas.

Aunque nuestro organismo dispone de mecanismos de defensa tales como tiritar o la redistribución de sangre a las zonas con menos calor, no siempre podemos hacer frente a temperaturas bajas sin recurrir a protecciones, procedimientos de trabajo y al uso de protección corporal.





## Condiciones meteorológicas en el trabajo: frío

Con la llegada del invierno, empiezan a llegar las temperaturas bajas, las cuales, al igual que pasa con las temperaturas altas en verano, tienen efectos negativos sobre nuestra salud y generan situaciones en nuestro trabajo que afectan a la seguridad y salud.

### SECTORES Y ACTIVIDADES

El frío nos afecta a todos, en mayor o menor medida, hay una serie de sectores y actividades que se ven más expuestos a estas condiciones climatológicas. Nos estamos refiriendo a servicios forestales, trabajos agrícolas, vigilancia y guardia de fincas, obras públicas, trabajos nocturnos (especialmente de ronda/vigilancia por zonas exteriores), etc.

**GUANTES**



**NO INGERIR  
BEBIDAS ALCOHÓLICAS**



BOTONES  
INTERACTIVOS





**IRSST**  
Instituto Regional  
de Seguridad y Salud  
en el Trabajo

## Condiciones meteorológicas en el trabajo: frío

Con la llegada del invierno, empiezan a llegar las temperaturas bajas, las cuales, al igual que pasa con las temperaturas altas, durante el verano, tienen efectos negativos sobre nuestra salud y generan situaciones en el trabajo que afectan a la seguridad y salud.

La principal consecuencia por exposición al frío es la hipotermia, ésta

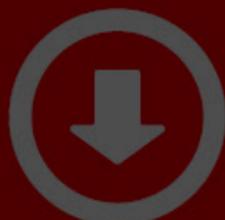


### GUANTES

Utiliza siempre guantes mientras trabajas con maquinaria/herramientas/equipos que requieran agarre como martillo neumático, cortadora radial, sopladoras, herramientas manuales metálicas, conducción de vehículos sin cabina tipo dumper, carretilla, carretillas manuales, transpalets, etc. ya que el contacto directo de las manos con elementos metálicos fríos provoca disminución del flujo sanguíneo en las manos, con los problemas asociados que eso conlleva.



BOTONES  
INTERACTIVOS





**IRSST**  
Instituto Regional  
de Seguridad y Salud  
en el Trabajo

## Condiciones meteorológicas en el trabajo: frío

Con la llegada del invierno, empiezan a llegar las temperaturas bajas, las cuales, al igual que pasa con las temperaturas altas, tienen efectos negativos sobre nuestra salud y generan situaciones en nuestro trabajo que afectan a la seguridad y salud.

La principal consecuencia producida por los cambios de temperatura en el frío es la hipotermia, ésta



### **NO INGERIR BEBIDAS ALCOHÓLICAS**

No ingerir bebidas alcohólicas para entrar en calor. Al contrario de lo que se piensa, el alcohol no ayuda a entrar en calor, sino que, al ser vasodilatador, hará que perdamos calor corporal. Lo más efectivo sería tomar bebidas calientes tipo caldo, sopa, infusiones, etc.



BOTONES  
INTERACTIVOS





**DOBLE PROTECCIÓN TÉRMICA**



**GORROS**



## **DOBLE PROTECCIÓN TÉRMICA**

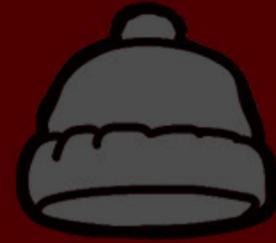
Se deberá disponer de una doble protección térmica de la ropa de trabajo. Por un lado, el trabajador deberá tener una capa interna de ropa de material transpirable (que evite que se pueda mojar con el sudor, como el algodón/poliéster) y una capa exterior de material aislante y que proteja frente al viento y a la lluvia, así como de las temperaturas exteriores (prendas tipo abrigo, parkas, etc...). Estos abrigos deberían disponer de sistema de apertura y cierre aptos para trabajadores con guantes o manoplas (como el velcro), evitando botones y cremalleras tradicionales.

**ACTUACIÓN PREVENTIVA:  
EFECTO BUSCADO**





**DOBLE PROTECCIÓN TÉRMICA**



**GORROS**



## **GORROS**

También se deberá disponer de gorros para la cabeza, de forma que se retenga el calor que se genera en ésta y no se pierda. Para aquellos puestos que deban utilizar varios EPIs, se deberá valorar la comodidad y la compatibilidad con estos gorros.

**ACTUACIÓN PREVENTIVA:  
EFECTO BUSCADO**





**DOBLE PROTECCIÓN TÉRMICA**



**GORROS**



## **CALZADO ANTIDESLIZANTE**

Calzado de seguridad con suela antideslizante e impermeable. Respecto al calzado, habrá que prever que, al usar calcetines de invierno más gordos, el número de pie de dichas botas podría ser un número mayor que el habitual de cada trabajador y favorecer la comodidad de éste mientras lleva puesto el calzado. En cuanto a las manos, sería más eficaz frente al calor el uso de manoplas que guantes.

**ACTUACIÓN PREVENTIVA:  
EFECTO BUSCADO**





**DOBLE PROTECCIÓN TÉRMICA**



**GORROS**

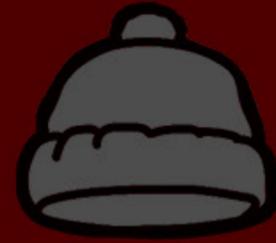


## **PROCEDIMIENTO DE TRABAJO**

En aquellos trabajos en los que se realicen tareas en sistemas de conducción/abastecimiento de agua, trabajos de limpieza y mantenimiento de canalones y desagües, lavaderos de vehículos, etc. se deberá elaborar un procedimiento de trabajo que contemple las medidas preventivas a aplicar si esas zonas están congeladas o nos encontramos con agujas de hielo, zonas resbaladizas congeladas, etc. en este tipo de centros de trabajo (zonas de lavado de vehículos, ya sea en gasolineras como en el interior de naves industriales, etc.)

**ACTUACIÓN PREVENTIVA:  
EFECTO BUSCADO**





## OTRAS RECOMENDACIONES

- Para evitar caídas al mismo nivel producidas por la formación de hielo, se recomienda disponer de cantidad suficiente de sal para utilizar en aquellas zonas en las que se acumule agua que se pueda congelar al llegar las temperaturas bajas.
- En aquellos casos en los que haya que retirar restos de hielo que se hayan formado, utilizar siempre protección de las manos para evitar cortes y protección ocular para evitar proyección de partículas de hielo, si para ello debemos golpear estos trozos de hielo para poder continuar nuestro trabajo.
- No utilizar nunca sopletes de butano/propano para descongelar bombonas de gas, botellones de soldadura ni ningún otro tipo de conducción o servicio susceptible de producir explosiones o riesgo eléctrico.

ACTUACION PREVENTIVA:  
EFECTO BUSCADO



## **ACTUACIÓN PREVENTIVA: EFECTO BUSCADO**

---

NTP 462: Estrés por frío: evaluación de las exposiciones laborales INSST

- Utilización de pantallas cortaviento en exteriores. Reducir la velocidad del aire.
- Protección de extremidades. Evitar enfriamiento localizado. Minimizar el descenso de la temperatura de la piel.
- Seleccionar la vestimenta. Facilitar evaporación del sudor. Minimizar pérdidas de calor a través de la ropa.
- Establecer regímenes de trabajo-recuperación. Recuperar pérdidas de energía calorífica.
- Ingestión de líquidos calientes. Recuperar pérdidas de energía calorífica.
- Limitar el consumo de café como diurético y modificador de la circulación sanguínea. Minimizar pérdidas de agua. Evitar vasodilatación.
- Modificar difusores de aire (interiores, cámaras, etc.). Reducir la velocidad del aire (< 1m/s).
- Utilizar ropa cortaviento. Reducir la velocidad del aire.
- Excluir individuos con medicación que interfiera la regulación de temperatura. Evitar pérdidas excesivas de energía calorífica.
- Reconocimientos médicos previos. Detectar disfunciones circulatorias, problemas dérmicos, etc.
- Sustituir la ropa humedecida. Evitar la congelación del agua y la consiguiente pérdida de energía calorífica.
- Medir periódicamente la temperatura y la velocidad del aire. Controlarlas dos variables termo higrométricas de mayor influencia en el riesgo de estrés por frío.
- Disminuir el tiempo de permanencia en ambientes fríos. La pérdida de energía calorífica depende del tiempo de exposición al frío. Se consigue de esta forma minimizar la pérdida de calor.
- Controlar el ritmo de trabajo. Aumentar el metabolismo para generar mayor potencia calorífica evitando excederse, ya que podría aumentar la sudoración y el humedecimiento de la ropa.