

WEBINAR **26.04.24**

Prevención frente al cambio climático en el sector de la construcción

**ERES
PREVENCIÓN**



**ERES LO QUE
CONSTRUYES**

Participan



Recursos de la FLC sobre “Prevención frente a las altas temperaturas”. Innovaciones en equipos de protección y sistemas de detección precoz frente al golpe de calor.



Recursos de la FLC sobre "Prevención frente a las altas temperaturas"

<https://www.lineaprevencion.com>

900 20 30 20 infocentro@fundacionlaboral.org



COVID-19



[Home](#) [Servicios](#) [Recursos](#) [Sobre LP](#) [Contacto](#) [Blog](#)

[Consulta PRL](#)

Encuentra lo que necesitas

Te ofrecemos ayuda con una gran variedad de recursos y servicios, relacionados con la prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción.

Ej. Acción correctiva, obra, andamio...

Buscar



28.04.

Día mundial de la Seguridad y salud en el trabajo

Recursos de la FLC sobre "Prevención frente a las altas temperaturas"

Documentos:

- Manuales
- Fichas
- Folletos
- Carteles
- Infografías
- Juegos online

Buenas prácticas para la prevención de los riesgos laborales de los trabajadores expuestos a condiciones climatológicas adversas

+ seguridad

AE-0026/2015
Con la financiación de:
FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN
FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ergonomía en el sector de la construcción

Estrés térmico por calor

PRINCIPALES CAUSAS DE ACCIDENTES EN LA CONSTRUCCIÓN

SI QUIERES MÁS INFORMACIÓN:

NTP 922 Y 923. Estrés térmico y sobrecarga térmica: evaluación de los riesgos (I) y (II). Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). 2011.

OBSERVATORIO DE LA CONSTRUCCIÓN: "Informe 2017 accidentabilidad en la construcción" Fundación Laboral De La Construcción (FLC).

INFORME SOBRE EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN (2003-2007) anexo II. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).

RIESGO. ESTRÉS TÉRMICO POR CALOR. Instituto Riojano de Salud Laboral. Logroño 2010.

ENCICLOPEDIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. CAPÍTULO 42. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Versión española de la 4ª edición inglesa. 1998.

EVITA EL ESTRÉS TÉRMICO

Exposición a estrés térmico

ACTUACIONES PARA SU PREVENCIÓN Y FRENTE A ACCIDENTES.

El desgaste físico que se puede producir en trabajadores expuestos a estrés térmico se traduce en posibles lesiones que se manifiestan de manera inmediata pudiendo llegar incluso a provocar la muerte. Si se mantiene la exposición en el tiempo, y de manera paulatina, daría lugar a un deterioro progresivo de la salud.

FINANCIADO POR:
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO, INDUSTRIA Y TURISMO
FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN
FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Recursos de la FLC sobre "Prevención frente a las altas temperaturas"

Documentos:

- Manuales
- Fichas
- Folletos
- Carteles
- Infografías
- Juegos online

El peligro invisible: la radiación solar ultravioleta

☀️ La luz solar es la fuente principal de la radiación ultravioleta.
☀️ Las personas que trabajan a la intemperie, como los trabajadores de la construcción son un grupo de alto riesgo.

❓ **¿Qué es?** La radiación solar ultravioleta (UV) es una parte integrante de los rayos solares, no visible para el ojo humano.

SE DIVIDE EN TRES TIPOS, EN FUNCIÓN DE SU LONGITUD DE ONDA:
⚡⚡⚡ rayos ultravioleta A (UVA), ultravioleta B (UVB) y ultravioleta C (UVC).
Es la causante de la mayoría de los problemas de piel y el factor de riesgo principal para la mayoría de los cánceres de piel.

❗ **¿Qué factores de riesgo deben considerarse?**

- 1. LA INTENSIDAD DE LA RADIACIÓN. DEPENDE DE:
 - ☉ La altura del sol. A mediodía, el sol alcanza su máxima altura y las radiaciones son más intensas.
 - ☉ La latitud. Cuanto más cerca del ecuador, más intensa es la radiación.
 - ☉ La altitud. A mayor altitud, la intensidad de la radiación aumenta.
 - ☉ La nubosidad. Cuanto más despejado esté el cielo, mayor será la radiación.
 - ☉ El ozono. La concentración de ozono es variable según la zona y a lo largo del año e incluso del día.
 - ☉ La reflexión: los rayos UV pueden reflejarse en superficies como el agua, la arena, la nieve, etc., lo que incrementa la radiación.
- 2. EL TIEMPO DE EXPOSICIÓN.
- 3. FACTORES PERSONALES:
 - ☉ Fototipo de cada persona
 - ☉ Consumo de determinados medicamentos
 - ☉ Hábitos de exposición

❓ **¿Qué efectos tiene sobre la salud?**

- 👤 **SOBRE LA PIEL:**
 - ☉ Quemaduras solares
 - ☉ Fotoenvejecimiento
 - ☉ Cáncer de piel
- 👁️ **SOBRE LOS OJOS:**
 - ☉ Fotoqueratitis
 - ☉ Fotoconjuntivitis
 - ☉ Cataratas

❓ **¿Qué medidas podemos adoptar para protegernos?**

- ☉ Reducir el tiempo de exposición.
- ☉ Utilizar protección individual: cremas de protección solar con un alto factor de protección (SPF 50+).
- ☉ Utilizar ropa de trabajo adecuada.
- ☉ Formar a los trabajadores sobre los efectos de las radiaciones.
- ☉ Disponer de la información proporcionada por los servicios de meteorología (predicción sobre la radiación solar).
- ☉ Vigilar periódicamente el estado de salud de los trabajadores (para facilitar un diagnóstico precoz).
- ☉ Adecuar zonas con sombra para realizar determinadas tareas.

Proyecto Nº AE-0026/2015

FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

No te quemes, protégete del calor

- 👷 Distribuye el volumen de trabajo e incorpora descansos en lugares frescos y a la sombra.
- 👤 Mantén informados a tus compañeros cuando tengas que realizar trabajos en solitario.
- 👷 Reduce el esfuerzo físico durante las horas más calurosas del día.
- 🍷 Evita la ingesta de bebidas alcohólicas o con cafeína.
- 👕 Utiliza ropa amplia, ligera, transpirable, de colores claros y a ser posible que cubra todo el cuerpo.
- 🍷 Bebe periódica y regularmente agua y líquidos que contengan sales y azúcares (bebidas isotónicas).
- 🧴 Utiliza cremas solares de alta protección y gafas de sol.
- 🍔 Evita comidas copiosas y de difícil digestión.

Proyecto Nº AE-0026/2015

FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Recursos de la FLC sobre "Prevención frente a las altas temperaturas"

Documentos:

- Manuales
- Fichas
- Folletos
- Carteles
- **Infografías**
- Juegos online

PLAN DE ACCIÓN EN LA OBRA

-  Adecuar zonas con sombra y locales climatizados
-  En lo posible, adaptar los horarios de trabajo
-  Informar a los trabajadores/as sobre estos riesgos y su prevención
-  Garantizar una vigilancia de la salud periódica y específica
-  Planificar medidas de emergencia

FRENTE A LAS RADIACIONES SOLARES

- Disponer de cremas con fotoprotección.
- Atender a la predicción UVA y evitar la exposición a mediodía, cuando la intensidad es mayor.

Los rayos UVA tienen efectos acumulativos. Cuanto más tiempo de exposición, mayor sensibilidad a sus efectos.

FRENTE AL CALOR

- Planificar un periodo de aclimatación para aumentar la tolerancia al calor
- Facilitar medios para reducir la carga física del trabajo
- Limitar el trabajo más intenso durante las horas centrales del día
- Garantizar el suministro de agua
- Favorecer el trabajo en equipo

El riesgo se agrava cuando el calor llega de forma repentina, sin tiempo para adaptarse.

¿QUÉ EFECTOS PRODUCE LA EXPOSICIÓN a estos agentes en la salud?

CALOR

Deshidratación
Erupciones cutáneas
Calambres por calor
Síncope
Golpe de calor

RADIACIONES SOLARES

SOBRE LA PIEL
Quemaduras solares (eritema)
Carcinomas cutáneos
Melanoma maligno

SOBRE LOS OJOS
Fotoqueratitis
Fotoconjuntivitis
Cataratas

El golpe de calor es una urgencia médica que puede ser mortal. Requiere asistencia inmediata.

Planifica el verano, también en el trabajo

Un elevado porcentaje de las personas que trabajan en construcción desarrolla la mayor parte de su jornada habitual en el exterior, expuestos a altas temperaturas y radiaciones solares.

Descubre este y otros recursos en:
www.lineapreencion.com



Toma estas MEDIDAS

- **Hidrátate** con frecuencia (aunque no sientas sed).
- Utiliza **crema fotoprotectora**, también en días nublados. Repite su aplicación cada cierto tiempo, especialmente en caso de sudoración intensa.
- Utiliza prendas frescas, que cubran el cuerpo y la cabeza.
- Evita las comidas grasientas y copiosas.
- Evita el consumo de alcohol, drogas y cafeína.
- Procura ir al trabajo bien descansado.
- **Informa al servicio médico** sobre enfermedades y consumo de medicamentos. Consulta al dermatólogo si observas lesiones en la piel.
- **Avisa**, cuanto antes, si **aprecias algún síntoma** de malestar relacionado con el calor.

Recursos de la FLC sobre “Prevención frente a las altas temperaturas”

CENTRO DE PRÁCTICAS PREVENTIVAS 360°

Documentos:

- Manuales
- Fichas
- Folletos
- Carteles
- Infografías
- **Juegos online**



Innovación en equipos y dispositivos frente al golpe de calor



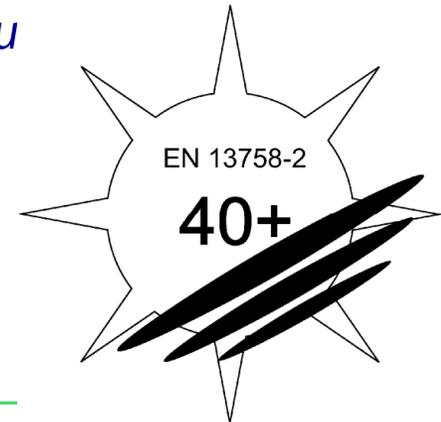
Equipos de protección individual

Vestuario laboral con protección UV

UNE EN 13758-2:2003+A1 Textiles Propiedades protectoras frente a la radiación solar ultravioleta Parte 2: Clasificación y marcado de la indumentaria



- El factor de protección ultravioleta (UPF) debe ser **> 40**
- La ropa con protección UPF de conformidad con la UNE EN 13758-2 debe venir marcada con la siguiente información:
 - *“la exposición al sol causa daño a la piel”*
 - *“Solamente las zonas cubiertas se encuentran protegidas”*
 - *“La protección proporcionada por este artículo pu con el uso o si es estirado o está mojado”*
 - **“proporciona protección UVA + UVB del sol”**



Equipos de protección individual

Complementos con propiedades refrigerantes



UPF 50+



Equipos de protección individual

Tecnología "Mips"

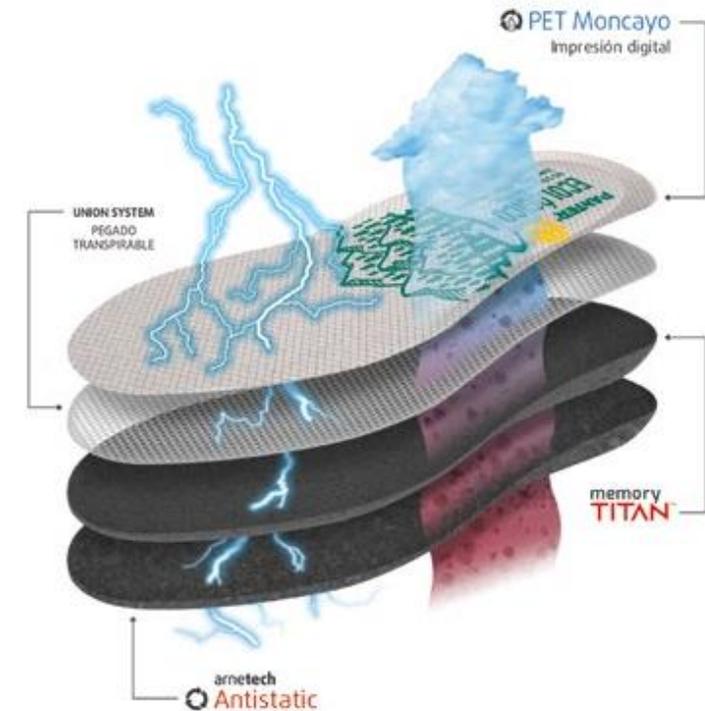


Aireación y arneses textiles interiores de seis puntos



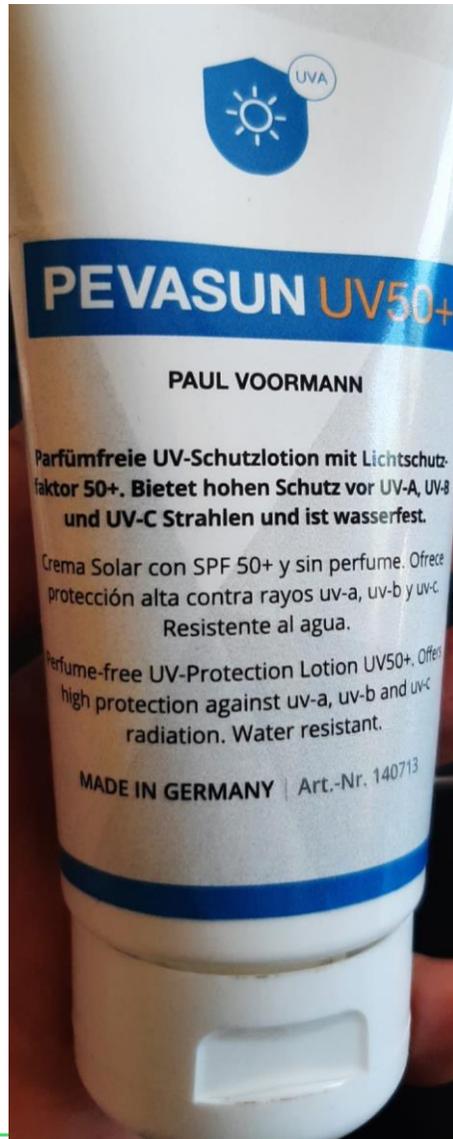
- Cumplimiento con diferentes normas técnicas armonizadas:
 - *Europa: UNE EN 397, UNE EN 50365, UNE EN 12492*
 - *Internacional: UKCA, ANSI Z89.1, CSA Z94.1, AS/NZS 180*

Equipos de protección individual



- Formulación sostenible
- Tejido PET (Tereftalato de Polietileno) reciclado de botellas de plástico
- Espuma de PU 100% reciclado
- Transpirable, antiestática y con carbón activo
- Equilibra sensación térmica
- Extremadamente absorbente

Equipos de protección individual



Propiedades especiales:

- Ofrece máximo factor de protección FPC 50+
- Protección UV-A, UV-B y UV-C
- Resistente al agua/sudor
- Absorción rápida
- Ofrece protección frente a las operaciones con soldadura

Dispositivos de detección precoz

Biodata bank



NUEVAS CARACTERÍSTICAS

	Modelo anterior
Autonomía	3.5 meses
Alarma	Sin vibración
LED	Cada 30s.
Banda	Nylon

CANARIA⁺

5 meses

Con vibración

Cada 15s.

Silicona

Fácil de usar



Pulse el botón de inicio. ¡5 meses de autonomía, sin recargar!



Ponga cuando esté en reposo, antes de comenzar cualquier actividad. El LED verde parpadea regularmente.



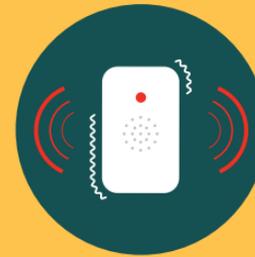
Evaluación en tiempo real del riesgo térmico. Usted está protegido!



Riesgo térmico detectado: alarma acústica, visual y vibración.

Cuando se activa la alarma

LED parpadea rojo

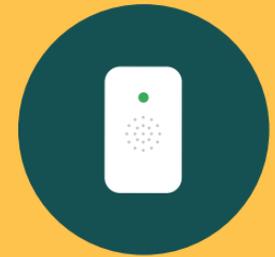


Alerta de sonido, visual y vibración.



Pape A Break, hidrátate. Incluso sin síntomas, ¡ten cuidado!

LED parpadea verde



El LED parpadea nuevamente verde, puede comenzar su actividad nuevamente de manera segura.

Ejemplo de monitorización sobre la hidratación a tiempo real



LA PLATAFORMA DE ANÁLISIS DE ORINA
INTELIGENTE CAPAZ DE MONITORIZAR LA
HIDRATACIÓN EN TIEMPO REAL Y SIN CAMBIAR UN
HÁBITO DIARIO.

PANTALLA INTERACTIVA

Información en tiempo real.
Multi-login.

CADENA INTELIGENTE

Sistema 'contactless'.
Calibración automática.
Eco-flushing.
Modo de bloqueo.

CARTUCHO DE ANÁLISIS

Análisis de hidratación en tiempo real.
Antivandálico.
Antiolor.
Fácil instalación.

Ejemplo de monitorización sobre la hidratación a tiempo real

INFORMES DEL SERVICIO DE MONITORIZACIÓN DE HIDRATACIÓN

Informes personalizados para cada organización:

- Informes por periodos de tiempo
- Informes con datos agregados
- Análisis de hidratación en el puesto de trabajo
- Informes climatológicos
- Planes personalizados de hidratación



Ejemplo de monitorización sobre la hidratación a tiempo real

INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL

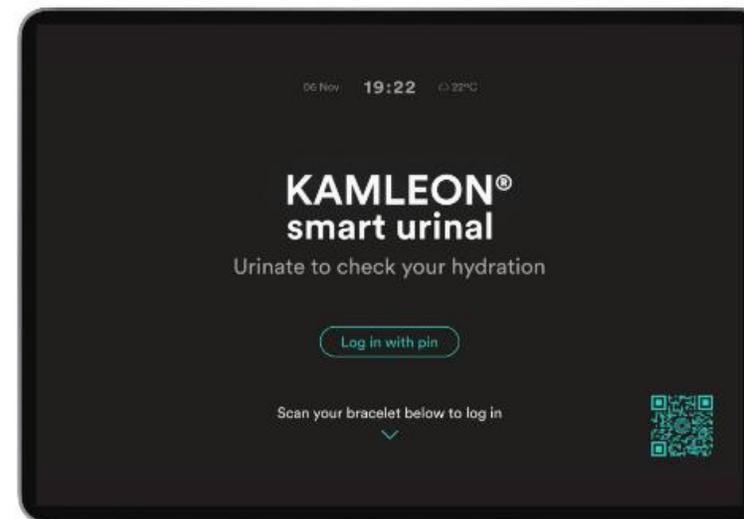
Proporcionamos información automatizada y en tiempo real sobre el nivel de hidratación de forma sencilla.

También proporcionamos recomendaciones personalizadas para ayudar a mantenerse hidratado.

DIFERENTES POSIBILIDADES DE IDENTIFICACIÓN

El S-Urinal puede utilizarse mediante un sistema multi-login: código QR, contraseña o RFID.

También ofrecemos la posibilidad de utilizar el sistema sin previa identificación. Simplemente al miccionar se obtiene el resultado.



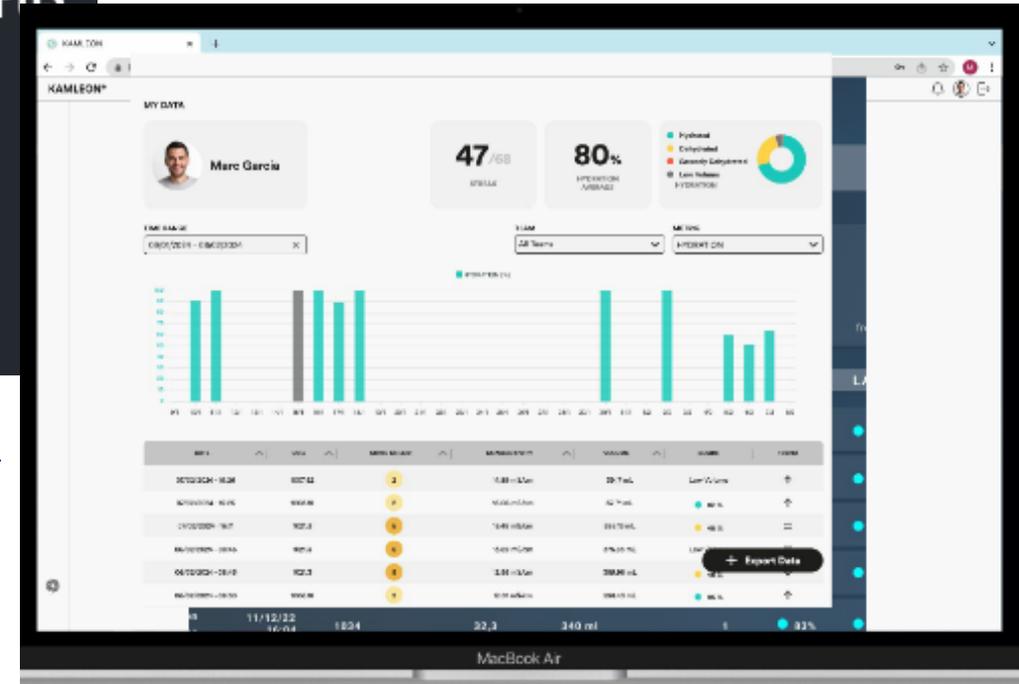
Ejemplo de monitorización sobre la hidratación a tiempo real

GESTIONA TU ORGANIZACIÓN Y HAZ UN SEGUIMIENTO DE TUS EQUIPOS

Gestiona tu organización y realiza un seguimiento de tus equipos, atletas o clientes con diferentes funciones fáciles de entender.

Analiza y exporta los resultados y compártelos con tu organización.

- Precisa suministros de: agua, electricidad y conectividad de datos.
- Proyecto piloto casetas prefabricadas obra.
- Desarrollo modelos unisex.
- Servicio de planes específicos de hidratación según tipología de actividad y características individuo.



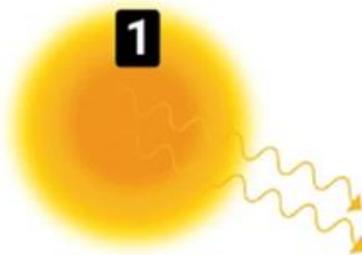
ISO Guide 84:2020, "Guidelines for Addressing Climate Change in Standards"

La ciencia del mecanismo de un botijo

LOS ESTUDIOS CIENTÍFICOS APLICADOS AL "EFECTO BOTIJO" SON RELATIVAMENTE RECIENTES

REFRIGERACIÓN POR EVAPORACIÓN

A mayor temperatura exterior
↑
↓
Más reacción de evaporación del agua



Cuerpo

Superficie de arcilla; la **porosidad** de este material permite "sudar" al botijo.

Vista superior



Vista inferior



SUDORACIÓN

Pequeñas gotas de agua se filtran al exterior del botijo.



Estas gotas se evaporan al convertir en energía el calor que hay dentro del recipiente.

3

La temperatura interna disminuye y el agua se mantiene fría.



Gracias

Carlos Lozano Martínez_Responsable de Innovación en Prevención FLC
