

**MATERIAL DE FORMACIÓN**

Unidad de aprendizaje 3

**ERGONOMÍA Y SEGURIDAD LABORAL**

UPWOOD

*Capacitación de los trabajadores de la construcción en métodos de construcción con madera para edificios energéticamente eficientes*

UPWOOD-PUU

*Rakennustyöläisten ammattitaito energiatehokkaiden rakennusten puurakentamisenmenetelmissä*

Tabla de contenido

[1. Introducción 2](#_Toc68546194)

[2. Seguridad laboral 3](#_Toc68546195)

[3. Ergonomía 3](#_Toc68546196)

[4. Bienestar en el trabajo 4](#_Toc68546197)

[5. Identificación de riesgos 5](#_Toc68546198)

[6. Perspectivas de seguridad laboral 6](#_Toc68546199)

[6.1 Sitio de construcción 6](#_Toc68546200)

[6.2 Visión sin accidentes 6](#_Toc68546201)

[7.3 Observación de seguridad 7](#_Toc68546202)

[6.4 Orientación 7](#_Toc68546203)

[6.5 Orientación laboral 8](#_Toc68546204)

[6.6 Equipo de proteccion 9](#_Toc68546205)

[6.7 Trabajando con el arnés 9](#_Toc68546206)

[6.8 Ayudas para levantar 10](#_Toc68546207)

[7. Lista de referencias 11](#_Toc68546208)

# Introducción

Las obligaciones de seguridad ocupacional en la industria de la construcción están definidas por leyes y reglamentos.

En la Unión Europea, la seguridad laboral está regulada por una directiva. La directiva forma parte de la legislación nacional y un acto adoptado en virtud del Tratado de la Unión Europea es vinculante en su totalidad.

Un Estado miembro de la UE puede tener leyes nacionales sobre seguridad en el trabajo que, por lo tanto, deben estar en consonancia con la directiva de la UE. Por ejemplo, la Ley de seguridad ocupacional de Finlandia 738/2002.

Un Estado miembro puede dictar reglamentos del Presidente de la República o del Consejo de Estado. Por ejemplo, el decreto del gobierno de Finlandia sobre la seguridad de los trabajos de construcción 205/2009.

Además, un Estado miembro puede tomar una decisión que especifique una ley o reglamento. Por ejemplo, la decisión del gobierno de Finlandia sobre la selección y el uso de equipo de protección personal en el trabajo 1407/1993.

# Seguridad laboral

El sector de la construcción es un desafío desde el punto de vista de la seguridad laboral, ya que se diferencia de otros sectores en su dinamismo y movilidad. Las condiciones cambiantes, la rotación de lugares de trabajo y la operación simultánea de varios contratistas en un sitio conjunto plantean desafíos para garantizar la seguridad ocupacional, así como los problemas de salud causados ​​por la exposición a sustancias químicas en la construcción de renovaciones. Además del riesgo de accidentes en el trabajo, los trabajos de construcción implican exposición a, por ejemplo, ruido, polvo, variaciones de temperatura y condiciones climáticas. Por lo tanto, el empleador debe controlar constantemente que los empleados sigan las instrucciones dadas y abordar cualquier riesgo de seguridad emergente de inmediato.

Además de la seguridad ocupacional, el empleado debe asegurar que el trabajo no represente un peligro para otros empleados en el sitio de construcción, seguir las instrucciones del empleador sobre seguridad ocupacional y siempre usar equipo de protección personal de acuerdo con las regulaciones en el lugar común. sitio de construcción. Debe mantener la limpieza y el orden y señalar las deficiencias de seguridad o los peligros que observe y no debe quitar los dispositivos de protección de la maquinaria o equipo.

Se debe tener especial cuidado cuando se trabaje en lugares donde existe riesgo de caída. Hay que asegurarse de que las escaleras, bancos de trabajo, andamios y arneses utilizados estén en buenas condiciones y de acuerdo con la normativa. Las máquinas, herramientas y ayudas para el trabajo se utilizarán y mantendrán según las instrucciones de funcionamiento y las instrucciones recibidas en las instrucciones de trabajo.

# Ergonomía

El objetivo de la ergonomía es desarrollar la forma en que se realiza el trabajo de tal manera que sea lo más adecuado posible para cada persona en términos de número de repeticiones y necesidades de fuerza y ​​que la posición y el entorno de trabajo respalden el desempeño laboral. Un buen resultado de trabajo se crea de tal manera que los recursos y la capacidad del empleado para trabajar y funcionar se mantienen durante el mayor tiempo posible durante todo el ciclo de vida.

El requisito de potencia del trabajo se puede regular utilizando la ergonomía. La urgencia requerida, el uso de la fuerza o el ritmo de trabajo se pueden determinar de acuerdo con el desempeño del empleado.

Para aumentar la ergonomía, se pueden utilizar en el trabajo ayudas técnicas como máquinas y equipos. El entorno de trabajo y las herramientas están dimensionados para que la propia generación de energía y las trayectorias de la persona sean óptimas. Las pausas laborales y las pausas son formas ergonómicas de organizar el trabajo.

La accesibilidad busca la facilidad de uso para la base de usuarios más amplia posible. La experiencia del usuario es fundamental cuando se busca la usabilidad de los servicios, herramientas, máquinas y equipos utilizados en el trabajo.

La accesibilidad considera las necesidades de todos los grupos de usuarios en el diseño de tecnología, instalaciones y operaciones. La accesibilidad aumenta la igualdad de los usuarios y al mismo tiempo expande la base de usuarios de productos y sistemas.

# Bienestar en el trabajo

El bienestar ocupacional está dirigido al personal, ambiente de trabajo, comunidad laboral, procesos de trabajo o gestión, y su implementación y desarrollo es responsabilidad tanto del empleador como del empleado. La promoción del bienestar en el trabajo en el lugar de trabajo se lleva a cabo en cooperación entre el personal de atención de la salud ocupacional, la salud ocupacional y la seguridad y los delegados sindicales, así como los gerentes, supervisores y empleados.

# Identificación de riesgos

Se buscan riesgos para identificar, evaluar y planificar medidas:

* Riesgos asociados con la realización del trabajo.

• Compras y traslados de materiales y personal

• Andamios y trabajos de apoyo

• Instalación de elementos y moldes

• Trabajos de demolición y excavación

• Trabajo eléctrico

• Fuegos artificiales

• Trabajar en la carretera o en el área de la pista.

• Trabajos con amianto

• Trabajar cerca de una línea de proceso industrial

* Riesgos por condiciones laborales
  + Polvo, esporas de moho, bacterias, COV y gases
  + Ruido, vibración, calor, frío y tonelaje, así como caídas o resbalones
  + Iluminación, deslumbramiento, niebla o gases de escape
  + Exposiciones, toxinas, gases y disolventes.
* Riesgos relacionados con el entorno laboral
  + Tráfico interno y externo en el sitio
  + Uso de máquinas y herramientas.
  + Almacenamiento y manipulación de desechos y sustancias peligrosas
  + Actores externos (por ejemplo, residentes, curiosos, etc.)
  + Uso de espacios de trabajo durante el trabajo y piezas móviles de la máquina.
* Riesgos derivados de la planificación y gestión del trabajo
  + Calendario del sitio y tiempo de las fases de trabajo
  + Riesgos contractuales, riesgos financieros y aumentos de precios
  + Trabajo simultáneo
  + Gestión inconsistente y degradación de la calidad

# Perspectivas de seguridad laboral

## Lugar de construcción

En un emplazamiento de construcción, el contratista principal se encarga de la gestión de seguridad general del sitio, pues éste tiene grandes poderes en relación con los subcontratistas para garantizar la seguridad común y pública del sitio. El contratista principal dirige las actividades de los contratistas a través de reuniones en el emplazamiento, reuniones, contratos, instrucciones de seguridad y supervisión del trabajo, así como los medios normales de administración del sitio, como programar y coordinar el trabajo y las fases del trabajo, organizar la colaboración y el flujo de información, y comunicar los peligros en el lugar de trabajo.

## Visión sin accidentes

El objetivo de una empresa de cualquier tamaño o de su empleado no puede ser otro que Zero Accident Vision. Es intolerable que un empleado todavía piense que es lo mejor para el empresario o la empresa si asume riesgos mientras trabaja donde existe el riesgo de un accidente. El riesgo que se asume con mayor frecuencia está relacionado con una ligera aceleración del trabajo o la falta de uso de equipos de protección. Por lo tanto, lograr el objetivo de cero accidentes requiere que todos los que trabajan y operan en el sitio común se comprometan con él. El objetivo es duro, pero se puede lograr.

Las inversiones en seguridad ocupacional se realizan a través de la comunicación, los concursos de seguridad ocupacional y la priorización general de la seguridad ocupacional. Las operaciones sin accidentes también requieren la cooperación de la construcción y el diseño, y la visión de cero accidentes debe extenderse a todos los subcontratistas y empleados de todos los subcontratistas. Tres factores han jugado un papel importante en el desarrollo de la seguridad laboral en la industria de la construcción. El primer factor es una actitud o un cambio en la cultura de seguridad laboral, en cuyo caso los empleados se toman en serio la seguridad laboral. Otro factor es el mayor uso de equipos de protección personal y otros equipos de protección y la ergonomía y calidades mejoradas de los equipos de protección. El tercer factor es el claro compromiso de las empresas constructoras con la implementación de la seguridad ocupacional, ya que ahora es evidente que la seguridad ocupacional tiene un impacto tanto en la economía de la empresa como en su reputación a los ojos de los empleados.

## 7.3 Observación de seguridad

El sitio de construcción se centrará en la implementación de una construcción segura y de calidad. Una buena forma de identificar la toma de riesgos innecesaria, abordar las malas rutinas y prevenir tantos accidentes como sea posible es pedir a los empleados en el sitio colaborativo que realicen observaciones de su entorno de trabajo que estén documentadas en formato electrónico o en papel. Las observaciones relacionadas con la calidad de la construcción incluyen, por ejemplo, una observación de daños materiales, que resalta las deficiencias o desventajas de la protección relacionadas con la estructura o el material de construcción.

El informe de incidente aborda un peligro potencial de accidente, como suciedad y desorden, prácticas laborales peligrosas o factores relacionados con resbalones y vuelcos. La detección de accidentes, por lo tanto, evita con anticipación que el accidente llegue a ocurrir.

Ambas observaciones de seguridad son una parte clave de una construcción de calidad y sientan las bases para el éxito.

## Orientación

La orientación es una medida requerida por la Ley de Seguridad Ocupacional, documentada con una firma cuando un empleado llega a un nuevo lugar de trabajo. En el caso de empleo de corta duración de menos de una semana, es conveniente incluir en la orientación solo las cuestiones laborales necesarias, como horas de trabajo, ausencias, descansos e instalaciones, y orientación laboral intensificada, como maquinaria, posibles perturbaciones, y seguridad.

Para que la orientación sea exitosa y se apoye en la memoria a introducir, se le entrega al empleado un documento escrito, un “mapa de orientación” en el que los elementos a presentar son recopilados y firmados tanto por la persona a ser presentada como por el instructor. También es bueno presentar información básica sobre la empresa, sus operaciones y, por ejemplo, los valores en el documento. En una relación laboral a corto plazo, se asigna una pareja de trabajo para que instruya y asesore al personal existente cuando sea necesario. Acordar de antemano facilitará la cooperación.

En una relación laboral de menos de un mes, es bueno agregar información de la empresa al contenido de la orientación y abordar la tarea de manera más amplia en una orientación laboral separada como parte del paquete de producción. Durante los primeros días de la relación laboral, se contrata a una pareja de trabajo entre el personal de la empresa.

En una relación laboral permanente y de largo plazo, la inducción de una persona debe abordar de manera más amplia la vinculación del puesto de trabajo a una entidad productiva o de servicios, por lo que la información de empresa y cliente también se revisa más a fondo. La terminación de una relación laboral a largo plazo también implica medidas introductorias además de medidas administrativas. Por ejemplo, informar a otros empleados o reorganizar tareas y recopilar comentarios.

Al orientar a los aprendices en el trabajo, debe recordarse que la mayoría de las cosas que parecen obvias en una empresa pueden no ser claras para todos. Por lo tanto, la orientación debe ser coherente, detallada y documentada en profundidad. En particular, se debe dedicar tiempo a la seguridad y salud en el trabajo y se debe garantizar al menos una comprensión de los conceptos básicos. Se debe informar de antemano a los empleados de dónde viene el estudiante, cuánto tiempo se quedará y de qué forma se espera que asista en el lugar de trabajo, además de establecer quién será la persona a cargo.

## Orientación laboral

El empleador debe evaluar la necesidad del equipo de protección del empleado. Si el empleador no puede eliminar los peligros del trabajo y el trabajo no se puede realizar de forma segura, el empleador debe obtenerlo y supervisar su uso. Es responsabilidad del empleado utilizar el equipo de protección que le proporcionó el empleador.

El equipo de protección personal previene lesiones, exposiciones y enfermedades en el trabajo donde la salud del trabajador está en peligro, como radiación, ruido o una enfermedad contagiosa.

El equipo de protección personal utilizado en el trabajo debe cumplir con los requisitos y ser adecuado para el trabajador que lo usa y apropiado para el trabajo en cuestión, por ejemplo, la clase de protección 3 solo es adecuada para el trabajo de un controlador de tráfico.

Se han establecido reglamentos separados para el uso de equipo de protección en trabajos de construcción y transporte, y los reglamentos relacionados con el equipo de protección también pueden acordarse en convenios colectivos.

## Trabajar con el arnés

Si no se puede implementar la protección técnica, se debe utilizar una alternativa secundaria, protección personal, es decir, arneses de seguridad. Se deben usar arneses completos siempre que el propósito del dispositivo anticaídas sea evitar que un trabajador se caiga. Los arneses completos incluyen correas para los hombros y los muslos que juntas sostienen el cuerpo del usuario, así como un amortiguador que absorbe el tirón causado al detener la caída. El amortiguador está unido al punto de unión con una cuerda de conexión. Alternativamente, la pinza retráctil consta de un carrete de alambre y un dispositivo de frenado construido como una unidad cerrada.

Cuando se trabaja con un arnés, siempre es necesario planificar de antemano cómo rescatar a una persona que descansa sobre el arnés.

## Ayudas para levantar

El estado y las marcas de la ayuda de elevación deben comprobarse siempre antes de su uso y si falta la marca SSK, no debe utilizarse. Los accesorios de elevación deben almacenarse de tal manera que no se dañen o rompan durante el almacenamiento y deben asegurarse a la carga en los puntos de elevación previstos o garantizar una elevación segura. No se debe utilizar una ayuda de elevación rota.

# Lista de referencias

Kähkönen, K. 2008. Systemaattinen rakennustyömaan riskien ja mahdollisuuksien hallinta. Referred: 2.1.2021. Available: <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK090201.pdf>

Työturvallisuuslaki. 2002. 01.01.2003/738.

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta. 2009. 01.06.2009/205.

Liski, M., Horn, S. & Villanen, M. 2007. Hyvä perehdytys -opas: Kumppanuudella tuloksiin pk-yrityksissä. Lahden ammattikorkeakoulu. <https://www.theseus.fi/handle/10024/133008>

Finnish institute of Occupational health website [referred 2.1.2021]. Työhyvinvointi. Available: <https://www.ttl.fi/en/>