

# Vigilancia de la Salud en el Trabajo

## Punto de comprobación 19

### Realiza evaluación de factores de riesgo presentes en el medio ambiente de trabajo

#### 1. Referencia normativa

En el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, Artículos 32 al 43, se establecen las disposiciones generales que deberán observarse en los siguientes factores de riesgo:

- Ruido
- Vibraciones
- Iluminación
- Radiaciones ionizantes
- Radiaciones electromagnéticas no ionizantes
- Condiciones térmicas elevadas o abatidas
- Presiones ambientales anormales
- Agentes químicos
- Agentes biológicos
- Factores de riesgo ergonómico
- Factores de riesgo psicosocial

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en materia de seguridad y salud en el trabajo establece la normatividad de evaluación de factores de riesgo en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

- NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condición de seguridad.
- NOM-002-STPS-2010, Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo-Condición de seguridad.
- NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
- NOM-005-STPS-1998, Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
- NOM-006-STPS-2014, Manejo y almacenamiento de materiales-Condición de seguridad y salud en el trabajo.
- NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.
- NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas-Funcionamiento-Condición de seguridad.
- NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los centros de trabajo-Condición de seguridad.
- NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte-Condición de seguridad e higiene.
- NOM-029-STPS-2011, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condición de seguridad.
- NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención.
- NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el trabajo-Identificación, análisis, prevención y control.
- NOM 010-STPS-1999, Manejo, transporte, proceso y almacenamiento de sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral-Condición de seguridad e higiene.
- NOM-011-STPS-2001, Ruido en los centros de trabajo-Condición de seguridad e higiene.
- NOM-012-STPS-2012, Radiaciones ionizantes-Condición de seguridad y salud en los centros de trabajo donde se manejen fuentes de radiación ionizante.

- NOM-013-STPS-1993, Radiaciones electromagnéticas no ionizantes-Condición de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen.
- NOM-014-STPS-2000, Exposición laboral a presiones ambientales anormales-Condición de seguridad e higiene.
- NOM-015-STPS-2001, Condiciones térmicas elevadas o abatidas-Condición de seguridad e higiene.
- NOM-024-STPS-2001, Vibraciones en los centros de trabajo-Condición de seguridad e higiene.
- NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

## 2. ¿Qué es la evaluación de factores de riesgo presentes en el medio ambiente de trabajo?

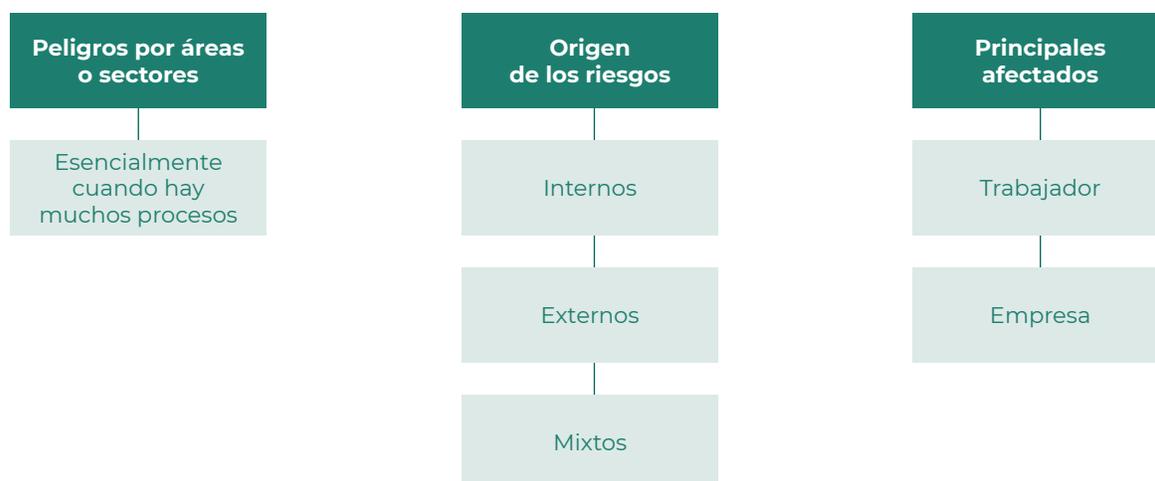
Es el proceso por el cual, a través de distintas metodologías diseñadas y validadas, se efectúa el muestreo, la determinación analítica de los factores de riesgo y la comparación de los resultados, conforme a los valores límite de exposición, con la finalidad de controlar los riesgos para evitar daños a la salud de las y los trabajadores, suscitando ahorro en costos sociales y económicos a la empresa y al país.

## 3. ¿Cómo realizarlo?

a) Conoce tu proceso e identifica:

Memorizar	Comprender
Áreas de trabajo	Características del lugar
	Actividades que se realizan
	Qué utilizan para realizar el trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materias primas</li> <li>• Sustancias químicas</li> <li>• Máquinas</li> <li>• Herramientas</li> <li>• Sistemas de transporte interior</li> <li>• Organización del trabajo</li> <li>• Otros</li> </ul>
Empresa	Conocimiento de la maquinaria, equipo y sustancias que se emplean, instructivos de manejo y estado actual.
	Identificación de los riesgos existentes en el sector de actividad correspondiente.
	Leyes, Reglamentos, Normas y disposiciones que se aplican a su sector.

b) Identificación por:



- Para poder reconocer los peligros es necesario:
  - Conocimiento teórico de la normatividad que aplica
  - Observación de las actividades y procesos
  - Observación de las condiciones de los lugares de trabajo
  - Inspección de los puestos de trabajo
  - Análisis de la organización del trabajo
  - Consulta a sus trabajadores y/o representantes
  
- Para identificar a las y los trabajadores expuestos se sugiere clasificar en:
  - Trabajadores fijos
  - Trabajadores que realizan tareas de apoyo
  - Subcontratistas
  - Autónomos
  - Temporales
  - Estudiantes, aprendices, trabajadores en prácticas
  - Personal administrativo
  
- Realizar, posteriormente:
  - Análisis de las tareas realizadas por cada persona trabajadora.
  - Peligros a los que está sometido cada persona trabajadora en las tareas que realiza.
  - Consulta a sus trabajadores y/o representantes.

Es importante conocer la clasificación de los riesgos de trabajo, de acuerdo con lo normado en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo que a la letra dice:

#### **Condiciones inseguras:**

Aquellas que derivan de la inobservancia o desatención de los procedimientos o medidas de seguridad dispuestos en este Reglamento y las Normas, y que pueden conllevar la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades de trabajo o daños materiales al centro de trabajo.

#### **Condiciones peligrosas:**

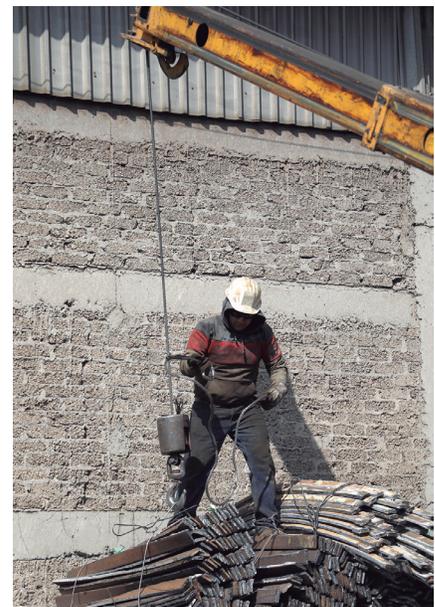
Aquellas características inherentes a las instalaciones, procesos, maquinaria, equipo, herramientas y materiales que pueden poner en riesgo la salud, la integridad física o la vida de las y los trabajadores, o dañar las instalaciones del centro de trabajo.

#### **Contaminantes del ambiente laboral:**

Agentes físicos, químicos y biológicos capaces de modificar las condiciones ambientales del centro de trabajo, que por sus propiedades, concentración, nivel, así como tiempo de exposición o acción pueden alterar la salud del personal ocupacionalmente expuesto.

#### **Factores de riesgo ergonómico:**

Los que pueden conllevar sobreesfuerzo físico, movimientos repetitivos o posturas forzadas en el trabajo desarrollado, con la consecuente fatiga, errores, accidentes y enfermedades de trabajo, derivado del diseño de las instalaciones, maquinaria, equipo, herramientas o puesto de trabajo.



### Factores de riesgo psicosocial:

Aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño-vigilia y de estrés grave y de adaptación, derivado de la naturaleza de las funciones del puesto de trabajo, el tipo de jornada laboral y la exposición a acontecimientos traumáticos severos o a actos de Violencia Laboral, por el trabajo desarrollado.

- c) Una vez identificados los riesgos, se realizará la evaluación de acuerdo con el:
- Alcance
  - Impacto
  - Incidencia

d) Finalmente, registrar por escrito los hallazgos.

Lo anterior, se puede alcanzar a través de la elaboración del Diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo (te invitamos a consultar el material de apoyo).

### 4. Puntos importantes/buenas prácticas

- a) Es obligación del patrón llevar a cabo las acciones de reconocimiento, evaluación y control de los factores de riesgo a efecto de disminuirlos, eliminarlos o conservarlos dentro de los valores límite de exposición, según corresponda.
- b) Las normas emitidas por la STPS establecen puntos relevantes de acuerdo con el tema tratado, como son:
- Límites máximos permisibles
  - Análisis de los factores de riesgo
  - Medidas de prevención y/o control
  - Unidades de verificación
  - Métodos y procedimientos para la evaluación
  - Laboratorios de prueba
- c) Cada norma contiene un listado de comprobación para la Evaluación de la Conformidad, con lo que se determina el grado de cumplimiento con las mismas y pueden emplearse para realizar la autoevaluación.



Por ejemplo, el siguiente esquema está contenido en la NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el trabajo, en el que se puede observar la referencia de la disposición, tipo de comprobación física, revisión documental, registros o entrevistas, criterio de aceptación, observaciones y riesgo.

Disposición	Tipo de comprobación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
5.1, 7.1 a 7.4, 7.6 y 7.7	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que: Cuenta con el análisis de los factores de riesgo ergonómico debido al manejo manual de cargas, el cual está integrado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La identificación de las actividades que conllevan factores de riesgo ergonómico debido al manejo manual de cargas, es decir, que implican levantar, bajar, transportar, empujar y/o jalar cargas.</li> <li>• La estimación del nivel de riesgo de las actividades identificadas, y</li> <li>• La evaluación específica del riesgo, cuando el resultado de la estimación del riesgo no permita estimar el riesgo o determinar condiciones aceptables y/o cuando a pesar de la implementación de medidas correctivas siga existiendo algún peligro para el trabajador.</li> </ul>	<p>Los documentos para demostrar la capacitación en el análisis de factores de riesgo ergonómico debido al manejo manual de cargas cuando se realice una evaluación específica, deberán ser constancias o certificados de cursos sobre métodos de evaluación ergonómica emitidas por instituciones de educación superior, colegios o asociaciones profesionistas, también será válido presentar cédulas profesionales relacionadas con ergonomía.</p>	

## 5. Referencias bibliográficas

Capa XR, Flores CA, Sarango Y. (2018). Evaluación de factores de riesgo que ocasionan accidentes laborales en las empresas de Machala-Ecuador. *Universidad y Sociedad*. 10(2):335-340.

Grether L. (2020). Procedimiento para la evaluación de los factores de riesgo laboral y su incidencia en el desempeño laboral en usuarios de pantallas de visualización de datos (PVD). *Ingeniería Industrial*. 39:15-33.

INSHT. (2020). En qué es y cómo abordar la evaluación de riesgos en las empresas. *Evaluación de Riesgos en las Empresas*. Recuperado el 8 de marzo de 2022, del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de [bit.ly/3rTXCOC](https://bit.ly/3rTXCOC)

STPS. (13 de noviembre 13, 2014). Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado el 26 de abril de 2022, de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, de [www.gob.mx/indesol/documentos/reglamento-federal-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo](http://www.gob.mx/indesol/documentos/reglamento-federal-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo)

STPS. (23 de noviembre de 2018). Norma Oficial Mexicana NOM-036-I-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo-Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de cargas. Recuperado el 26 de abril de 2022, de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, de [bit.ly/3CqdVro](https://bit.ly/3CqdVro)