



*Evaluación de riesgos laborales en una industria metalmecánica ubicada en el cantón Duran-Ecuador*

*Occupational risk assessment in a metal-mechanic industry located in the Duran-Ecuador canton*

*Avaliação de riscos ocupacionais em uma indústria metal-mecânica localizada no cantão Duran-Ecuador*

Katiuska Madelein López-Fiallos <sup>1</sup>  
[katiuska.lopezf@ug.edu.ec](mailto:katiuska.lopezf@ug.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-9143-7333>

**Correspondencia:** [katiuska.lopezf@ug.edu.ec](mailto:katiuska.lopezf@ug.edu.ec)

Ciencias Técnicas y Aplicadas  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 13 de octubre de 2022 \* **Aceptado:** 28 de noviembre de 2022 \* **Publicado:** 28 de diciembre de 2022

- I. Máster en Sistemas Integrados de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, la Calidad, el Medio Ambiente y la Responsabilidad Social Corporativa, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

## Resumen

El objetivo de la investigación fue identificar y cuantificar los factores de riesgo y riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores de una industria metalmecánica del cantón Duran-Ecuador. Metodología: investigación de tipo descriptiva transversal con enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, aplicando instrumentos de observación directa, encuestas y cuestionarios de verificación. Para la fase de evaluación se empleó el método simplificado de evaluación de riesgos laborales propuesto por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Finalmente, se determinó el nivel de intervención que se requiere para mantener una gestión adecuada de seguridad y salud en el trabajo. Resultados: se identificaron once puestos de trabajo, de los cuales tres demostraron requerir un nivel de intervención I, siendo bodegaje y equipos, maestro de obra y soldador los que se encuentran en situación crítica. Los riesgos con mayor frecuencia de ocurrencia son caídas de personas al mismo nivel con un 32%, pisadas sobre objetos 25%, golpes/cortes por objetos o herramientas 22% y sobreesfuerzos 21%. El desarrollo de este trabajo concluyó que se requiere diseñar un plan de prevención y control de riesgos acorde a las deficiencias identificadas en la evaluación de cada puesto de trabajo.

**Palabras claves:** Evaluación; Riesgos laborales; Metalmecánica; Puestos de trabajo.

## Abstract

The objective of the research was to identify and quantify the risk factors and occupational hazards to which workers in a metal-mechanic industry in the Duran-Ecuador canton are exposed. Methodology: cross-sectional descriptive research with a mixed qualitative and quantitative approach, applying direct observation instruments, surveys and verification questionnaires. For the evaluation phase, the simplified method of occupational risk evaluation proposed by the National Institute of Safety and Health at Work was used. Finally, the level of intervention required to maintain an adequate management of safety and health at work was determined. Results: eleven jobs were identified, of which three demonstrated to require intervention level I, being storage and equipment, foreman and welder those who are in a critical situation. The risks with the highest frequency of occurrence are falls of people at the same level with 32%, steps on objects 25%, blows/cuts by objects or tools 22% and overexertion 21%. The development of this work concluded

that it is necessary to design a risk prevention and control plan according to the deficiencies identified in the evaluation of each job.

**Keywords:** Evaluation; Occupational hazards; Metal mechanics; Job positions.

## Resumo

O objetivo da pesquisa foi identificar e quantificar os fatores de risco e riscos ocupacionais aos quais estão expostos os trabalhadores de uma indústria metalmeccânica do cantão de Duran-Ecuador. Metodologia: pesquisa descritiva transversal com abordagem qualitativa e quantitativa mista, aplicando instrumentos de observação direta, inquéritos e questionários de verificação. Para a fase de avaliação, foi utilizado o método simplificado de avaliação de riscos profissionais proposto pelo Instituto Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho. Por último, determinou-se o nível de intervenção necessário para manter uma adequada gestão da segurança e saúde no trabalho. Resultados: foram identificados onze postos de trabalho, dos quais três demonstraram requerer nível I de intervenção, sendo armazéns e equipamentos, capataz e soldador aqueles que se encontram em situação crítica. Os riscos com maior frequência de ocorrência são quedas de pessoas ao mesmo nível com 32%, pisar em objetos 25%, golpes/cortes por objetos ou ferramentas 22% e esforço excessivo 21%. O desenvolvimento deste trabalho concluiu que é necessário traçar um plano de prevenção e controle de riscos de acordo com as deficiências identificadas na avaliação de cada obra.

**Palavras-chave:** Avaliação; Riscos laborais; Metalmeccânica; Empregos.

## Introducción

En el país los datos estadísticos en siniestralidad laboral demuestran la necesidad de adoptar medidas que promuevan la seguridad y salud de los trabajadores. Siendo preciso definir técnicas aplicables según cada actividad, destacando la importancia de realizar una evaluación de riesgos como punto de partida para desarrollar la actividad preventiva dentro de una organización y anticiparse a sucesos no esperados de acuerdo con el origen de sus agentes y factores de riesgo. A través, de la evaluación de riesgos según lo que indica Dunbar (2014) se determina la potencial causa de que ocurra un accidente para conseguir salvaguardar la seguridad y salud de los trabajadores expuestos a una serie riesgo derivados de la actividad laboral.

Realizar esta investigación analiza y describe la probabilidad que tiene el titular de una tarea durante la ejecución de esta, de sufrir un accidente, aunque se cumplan las normas y medidas de seguridad prescritas, siendo necesario controlar los factores de seguridad que pueden desencadenar en los accidentes (Fertonani y Grosso citado en Rubio, 2004, p. 3).

La actividad productiva descrita en este trabajo, indica que sus modos de producción se encuentran en constante evolución, lo cual, dificulta mantener el control de los procesos y aumenta la probabilidad de que ocurran los accidentes. En ese sentido, los golpes por objetos o herramientas representan el 22,25% del total de accidentes en jornada de trabajo en el sector del metal (Soler, 2010) considerando que los actos y condiciones inseguras representan estadísticamente una mayor responsabilidad en la ocurrencia de accidentes (Zamorano et al, 2009, p. 2).

En virtud de los datos de siniestralidad en este sector, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2019) en su Boletín Estadístico registra un total de 16.671 accidentes laborales dentro de los cuales 2.938 corresponden a la industria manufacturera en los que se encuentra las actividades de la industria metalmecánica, por lo cual, se considera una actividad laborar con factores de riesgo que pueden afectar la seguridad y salud de los trabajadores.

Por otro lado, la actividad productiva generó un crecimiento económico del 2.1% desde el 2017 con un elevado porcentaje de participación en el producto interno bruto (10%) en la economía ecuatoriana (Zabala, 2019). En consecuencia, la adecuada gestión en seguridad y salud es indispensable en este sector productivo considerando, además, la generación alrededor de 80 mil plazas de trabajo.

En el análisis de la situación, se considera la clasificación de los tipos de evaluación de riesgo que propone el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (1996), de forma específica este trabajo se basa en una evaluación general de riesgo de seguridad, empleando el método indicado en la Norma Técnica de Prevención 330, pues como sugiere Dávila (2017, p. 27) dicho método permite obtener datos reales sobre el nivel de riesgo determinando el nivel de probabilidad, deficiencia y exposición.

## **Metodología**

Este trabajo se desarrolló bajo un diseño metodológico de investigación de tipo descriptivo transversal con enfoque mixto cuantitativo y cualitativo como parte del diagnóstico de la

organización en su gestión de seguridad y salud. La población de estudio fue todos los trabajadores de la empresa.

En la primera fase de recolección de datos, se realizó observación directa y entrevistas a las tres gerencias de la empresa e inspecciones técnicas de seguridad para identificar los puestos de trabajo de la empresa, así como información para las fichas de evaluación de riesgo, considerando describir a detalle las actividades cada puesto de trabajo, herramientas y equipos utilizados por el personal. El instrumento empleado fue una matriz de identificación de puestos de trabajo y registro fotográfico

La identificación y análisis de factores de riesgo, se realizó con la metodología sugerida en la norma técnica de prevención 324 por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, mientras que para la identificación del riesgo asociado se empleó la guía de evaluación para PYMES planteada por el mismo instituto, empleando como herramienta de trabajo un cuestionario de verificación.

Para la evaluación de riesgo de seguridad, se empleó la metodología de la norma técnica de prevención 330 del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo con una cuantificación de la magnitud del riesgo, además de identificar las deficiencias existentes y probabilidad de que ocurra un accidente. Para cada una de las variables consideradas se trabajó con los niveles en escalas de posibilidades y no por valores reales absolutos. La fórmula se representa con la determinación del nivel de riesgo multiplicando el nivel de probabilidad con el nivel de consecuencia.

Para determinar los dos niveles en función de la probabilidad, se establece al nivel de deficiencia con su puntuación numérica de 10 para “muy deficiente” hasta 0 para “aceptable”. Mientras que el nivel de exposición, la valoración numérica va desde 4 puntos para “continuada” hasta 1 punto para “esporádica” (Bestratén y Pareja, 1991, págs. 3, 4).

Como producto de los niveles de deficiencia y exposición, se obtiene el nivel de probabilidad con valores que van desde “bajo” puntuación numérica entre 4 y 2 hasta “muy alto” puntuación numérica entre 40 y 24. Finalmente, se considera el nivel de consecuencias, en el cual, se categoriza daños físicos y daños materiales, en una escala numérica de 10 a 100, considerando que el nivel de riesgo está dado en función del nivel de probabilidad y nivel de consecuencia.

Con la obtención de los criterios de valoración de los niveles de probabilidad y consecuencia, se procede a determinar el nivel de intervención y nivel del riesgo, para lo cual se establece niveles

desde uno (I) con situación crítica hasta cuatro (IV) para situaciones en las que se debe mantener las medidas de control existentes.

#### Análisis de datos

La información recopilada se trabajó sistemática e integradamente en una base de datos empleando la hoja de cálculos de Microsoft Excel con posterior interpretación como parte del análisis descriptivo.

## Resultados

Con la aplicación del instrumento se obtuvieron los siguientes resultados para la ficha y evaluación de riesgo de los once puestos de trabajo previamente identificados y analizados:

Se cuenta con un total de 78 trabajadores, los cargos ocupados y su respectivo número de involucrados, se encuentra detallado en la tabla 1.

**Figura 1:** Número de trabajadores

<b>Personal</b>	<b>Número</b>
Gerencia	3
Administrativo	18
Producción	57
<b>Total</b>	<b>78</b>

Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos

En lo que respecta al análisis de riesgo se debe mencionar que se ejecutaron once matrices identificando cuantitativamente el nivel de riesgo con sus respectivos niveles de intervención lo que se resumen en los gráficos posteriores, sin embargo, se consideró importante detallar las valoraciones tabla 2 para determinar el nivel de riesgo y de intervención de los tres puestos de trabajo que requerían un nivel de intervención I por la importancia que representan al necesitar una corrección urgente.

Primer puesto: gerencia administrativa, los hallazgos encontrados se basan en deficiencias en las estanterías de almacenamiento de archivadores en las 2 estanterías aéreas, la cual se encuentran sobrecargadas y en desorden. Se identificaron los riesgos de caídas de objetos por manipulación y caídas de objetos por desplome o derrumbamiento requieren un nivel de intervención II y los otros 5 tipos de riesgos en un nivel de intervención III fueron: choques contra objetos inmóviles, caídas

de personas al mismo nivel, golpes/cortes por objetos o herramientas, exposición a radiación y sobreesfuerzos.

**Fuente:** Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos.



**Figura 2:** Riesgos por nivel de intervención-Gerencia administrativa

Segundo puesto de trabajo: administrativo, se encuentran realizando sus actividades laborales un total de 18 personas dentro de un mismo espacio físico, empleando además herramientas e instrumentos de trabajo de igual función. Por lo mencionado, en esta área se encuentran expuestas a riesgos similares. Siendo los riesgos de golpes/cortes por objetos o herramientas, caídas de personas al mismo nivel, exposición a radiación y sobreesfuerzos los cuatro riesgos que requieren un nivel de intervención III.

**Fuente:** Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos.



**Figura 3:** Riesgos por nivel de intervención-administrativo

Tercer puesto de trabajo, compras y logística, se detectaron 3 riesgos que requieren un nivel de intervención II, siendo accidentes de tráfico el de mayor incidencia por tener un nivel de riesgo de

200, con escaso mantenimiento preventivo. Los otros dos riesgos con el mismo nivel de intervención corresponden a caídas de objetos por manipulación y caídas de objetos por desplome o derrumbamiento mientras que el riesgo con nivel de intervención III corresponde a golpes/cortes por objetos o herramientas.

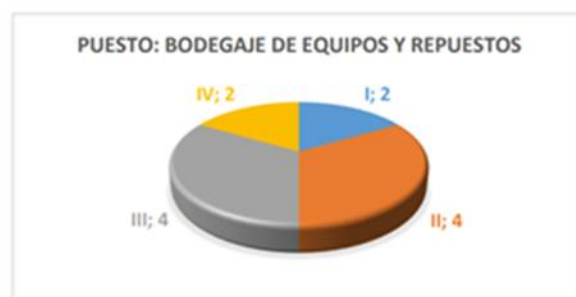
**Fuente:** Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos.



**Figura 4:** Riesgos por nivel de intervención-Compras y logística

Cuarto puesto de trabajo: bodegaje de equipos y repuestos, se encuentran los riesgos de caída de objetos por desplome o derrumbamiento y caídas de objetos desprendidos, los cuales representan un nivel de intervención I por las condiciones de las estanterías. Además, se encontraron 4 riesgos con un nivel de intervención II entre los que se encuentran atropellos o golpes con vehículos, exposición a sustancias nocivas o tóxicas, caídas a distinto nivel y sobreesfuerzos.

**Fuente:** Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos.



**Figura 5:** Riesgos por nivel de intervención-Bodegaje de equipos y repuestos

Quinto puesto de trabajo: servicio técnico, los riesgos identificados y evaluados fueron 5 los cuales en su totalidad requieren un nivel de intervención II, siendo la exposición a contacto eléctrico y los accidentes de tráfico los de mayor nivel de riesgo.



Fuente: Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos.



**Figura 6:** Riesgos por nivel de intervención-Servicio técnico

Sexto puesto de trabajo: responsable de seguridad y salud en el trabajo, en este puesto de trabajo a través de la evaluación realizada, se identificaron 5 tipos de riesgo con un nivel de intervención II, siendo la caída de objetos desprendidos y caída de objetos en manipulación, los riesgos más representativos con un valor de 360. Por otro lado, se identificaron 3 tipos de riesgo con un nivel de intervención III que corresponden a caída de personas al mismo nivel, choques contra objetos inmóviles y exposición a radiación.

Fuente: Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos.



**Figura 7:** Riesgos por nivel de intervención-Responsable de seguridad y salud

Séptimo puesto: gerente de producción, se determinó los riesgos con un nivel de intervención II son 4, de entre los cuales caídas de personas al mismo nivel y pisadas sobre objetos representan los riesgos de mayor relevancia con un valor de 250, seguido de contacto eléctrico por los tomacorrientes en mal estado y choques contra objetos inmóviles. Además, se identificaron 3

riesgos con un nivel de intervención III que corresponden a sobreesfuerzos, golpes/cortes por objetos o herramientas y caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.

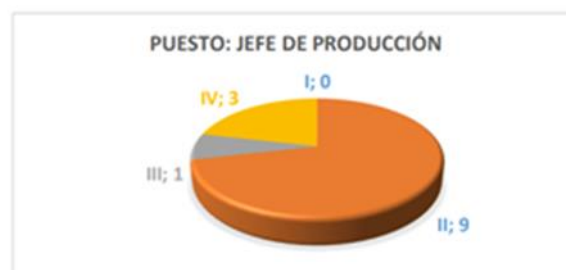
Fuente: Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos.



**Figura 8:** Riesgos por nivel de intervención-Gerente de producción

Octavo puesto: jefe de producción, la persona que ocupa este puesto de trabajo, se encuentra expuesta a 9 riesgos con un nivel de intervención II por la actividad laboral que realiza. Por encontrarse, en este nivel de intervención, el valor de los niveles de riesgo de choques contra objetos móviles y atropellos o golpes con vehículos se encuentra ambos en 400, siendo el nivel de riesgo con mayor valor, seguido de las caídas de personas al mismo nivel con un valor de 250. Mientras que la exposición a radiación es el tipo de riesgo con un nivel de intervención III.

Fuente: Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos.



**Figura 9:** Riesgos por nivel de intervención-Jefe de producción

Noveno puesto: maestro de obra, en este puesto se evaluó y estableció que tres tipos de riesgos requieren un nivel de intervención I, entre los cuales se encuentran golpes/cortes por objetos o herramientas, caídas de persona a distinto nivel y atrapamiento por y entre objetos, mismos que

deben ser mejorados de forma inmediata. Para un nivel de intervención II, se identificaron 3 tipos de riesgos que corresponden a pisadas sobre objetos, caídas de objetos desprendidos y caídas de objetos en manipulación. Se identificó un solo tipo de riesgo en el nivel de intervención III que corresponde a caídas de personas al mismo nivel.

Fuente: Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos.



**Figura 10:** Riesgos por nivel de intervención-Maestro de obra

Décimo puesto: pintor, los trabajadores que encuentran realizando esta actividad se encuentran expuestos a 6 tipos de riesgos que requieren un nivel de intervención II que corresponde a caídas a distinto nivel, caídas de objetos en manipulación, atropellos, pisadas sobre objetos, exposición a sustancias nocivas y sobreesfuerzos. Para el nivel de intervención III se identificó un tipo de riesgo que corresponde a caídas al mismo nivel.

Fuente: Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos.



**Figura 11:** Riesgos por nivel de intervención-Pintor

Undécimo puesto: soldador, en el taller de operación, las personas que realizan sus actividades laborales se encuentran expuestas a dos tipos de riesgos que requieren un nivel de intervención I

que corresponde a contacto eléctrico indirecto e incendio, mientras que otros ocho tipos de riesgos requieren un nivel de intervención II, en los que se encuentran caídas a distinto y mismo nivel, pisadas sobre objetos, exposición a sustancias nocivas, contacto térmico, exposición a radiaciones, proyección de fragmentos o partículas.

Fuente: Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos.



**Figura 12:** Riesgos por nivel de intervención-Soldador

### Nivel de riesgo en puestos de trabajo

En la tabla 2, se detallan los puestos de trabajo que implican un nivel de intervención I, lo cual, implica intervención y corrección inmediata en gestión de seguridad y salud ocupacional por representar una situación crítica para el trabajador.

**Figura 13:** Identificación de puestos de trabajo con nivel de intervención I

RIESGO	ND	NE	NP	NC	NR	Actuación
<b>Puesto de trabajo: Bodegaje y equipos</b>						
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	6	3	18	60	1200	I
Caída de objetos desprendidos.	6	3	18	60	1200	I
<b>Puesto de trabajo: Maestro de obra</b>						
Golpes/cortes por objetos o herramientas.	6	3	18	60	1080	I
Caídas de personas a distinto nivel.	6	2	12	100	1200	I
Atrapamiento por o entre objetos.	2	3	6	100	600	I
<b>Puesto de trabajo: Soldador</b>						
Contacto eléctrico indirecto	6	3	18	60	1080	I

Incendios	10	4	40	100	4000	I
-----------	----	---	----	-----	------	---

Fuente: Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos

## Riesgos generales

Como parte del análisis de los resultados de la evaluación general de la empresa, se presenta los riesgos identificados con el número de veces que se repite por cada puesto de trabajo. De modo que, en los once puestos de trabajo analizados los riesgos que se repiten son caídas de personas al mismo nivel representado un 32%, seguido de pisados sobre objetos con un 25%, golpes/cortes por objetos o herramientas representan un 22% de los riesgos y finalmente los sobreesfuerzos un 21%.

Fuente: Datos de la investigación. Elaborado por: Katuska Madelein López Fiallos



Figura 14: Riesgos frecuentes en los puestos de trabajo

## Conclusiones

El trabajo realizado contribuye a empresas del mismo sector dentro del país, siempre y cuando se considere profundizar en la evaluación de riesgo a los equipos de trabajo y la evaluación de riesgos de tipo higiénicos, psicosociales y ergonómicos que también son de relevante importancia en la materialización de los accidentes laborales.

De acuerdo con los resultados en este estudio se encuentra que los riesgos que requieren de un nivel de intervención I y que deben ser atendidos de forma inmediata por su situación crítica, son caída de objetos por desplome o derrumbamiento, caída de objetos desprendidos, golpes/cortes por objetos o herramientas, caídas de personas a distinto nivel, atrapamiento por o entre objetos, contacto eléctrico indirecto e incendios. Se menciona que el riesgo de incendio analizado en la

empresa por encontrarse con un nivel de intervención I, requiere la amplitud en la evaluación realizada con una metodología específica para dicho riesgo, como lo es el método Meseri.

En cuanto al análisis de los riesgos más repetidos en los once puestos de trabajo evaluados, se encuentran caídas de personas al mismo nivel, pisados sobre objetos, golpes/cortes por objetos o herramientas y sobreesfuerzos. Ante lo mencionado, se requiere establecer principalmente un plan de formación que permita a los trabajadores saber cómo actuar frente a situaciones de riesgo tomando precauciones de seguridad necesarias, en concordancia lo analizado por Gavilanes et al. (2021) destaca la importancia de la cultura preventiva en el personal que se desarrolla en esta actividad con la finalidad de disminuir los riesgos laborales en los distintos procesos productivos. Es importante resaltar que debido a la actividad de la empresa debe promover la mejora continua en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con la finalidad de que las deficiencias encontradas sean corregidas, a la vez que se beneficia la competitividad de la empresa.

## Referencias

1. Bestratén, M et al (2000). *Guía de evaluación de las condiciones de trabajo para pequeñas y medianas empresas*. Nipo: 211-04-034-7
2. Bestratén, M, Pareja, F. (1991). NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente. España INSHT
3. Dávila, A. (2017). Identificación, evaluación y propuesta de control de riesgos laborales en el montaje de estructuras metálicas, caso de estudio edificio centro de sabiduría “TSAI”. (Tesis de grado). Universidad Católica, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14131/ANDREA%20SAMANTHA%20DAVILA%20HIDALGO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Dunbar, M. (2014). Hazard identification and risk assessment. *Association for Iron & Steel technology*. Recuperado el 3 de abril de 2019 de [https://www.aist.org/AIST/aist/AIST/Publications/safety%20first/14\\_may\\_safety-first.pdf](https://www.aist.org/AIST/aist/AIST/Publications/safety%20first/14_may_safety-first.pdf)
5. Gavilanes, M., Olovacha, W., Velásquez, A., Velasco, A. (2021). Gestión del riesgo laboral mediante la planificación preventiva en los procesos operativos de la industria metalmeccánica. *Dom. Cien.*, ISSN: 2477-8818. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.2043>
6. Rubio, J. (2004). Métodos de evaluación de riesgos laborales. Recuperado el 3 de abril de 2019 de

<https://books.google.com.ec/books?id=oYDDMSpDAmEC&printsec=frontcover&dq=evaluacion+de+riesgos+laborales+libros&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi3jeiRyJbjAhUSWqwKHRxrCygQ6AEIKDAA#v=onepage&q=evaluacion%20de%20riesgos%20laborales%20libros&f=false>

7. Soler, F. (2000). Riesgos específicos y su prevención en el sector del Metal. *Mutua de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social*.
8. Zabala, V. (2019). *Situación del sector metalmecánico y su importancia en la economía ecuatoriana*. Ekos. Recuperado el 27 de abril de 2019 de <https://www.ekosnegocios.com/revista/pdf/304.pdf>
9. Zamorano, B., Parra, V., Peña, F. y Castillo, Y. (2009). Conocimiento y actitud en prevención de trabajadores lesionados de una empresa metalmecánica en México. *Salud de los Trabajadores* (p. 2). Recuperado el 16 de mayo de 2019 de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3194300.pdf>

© 2022 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).